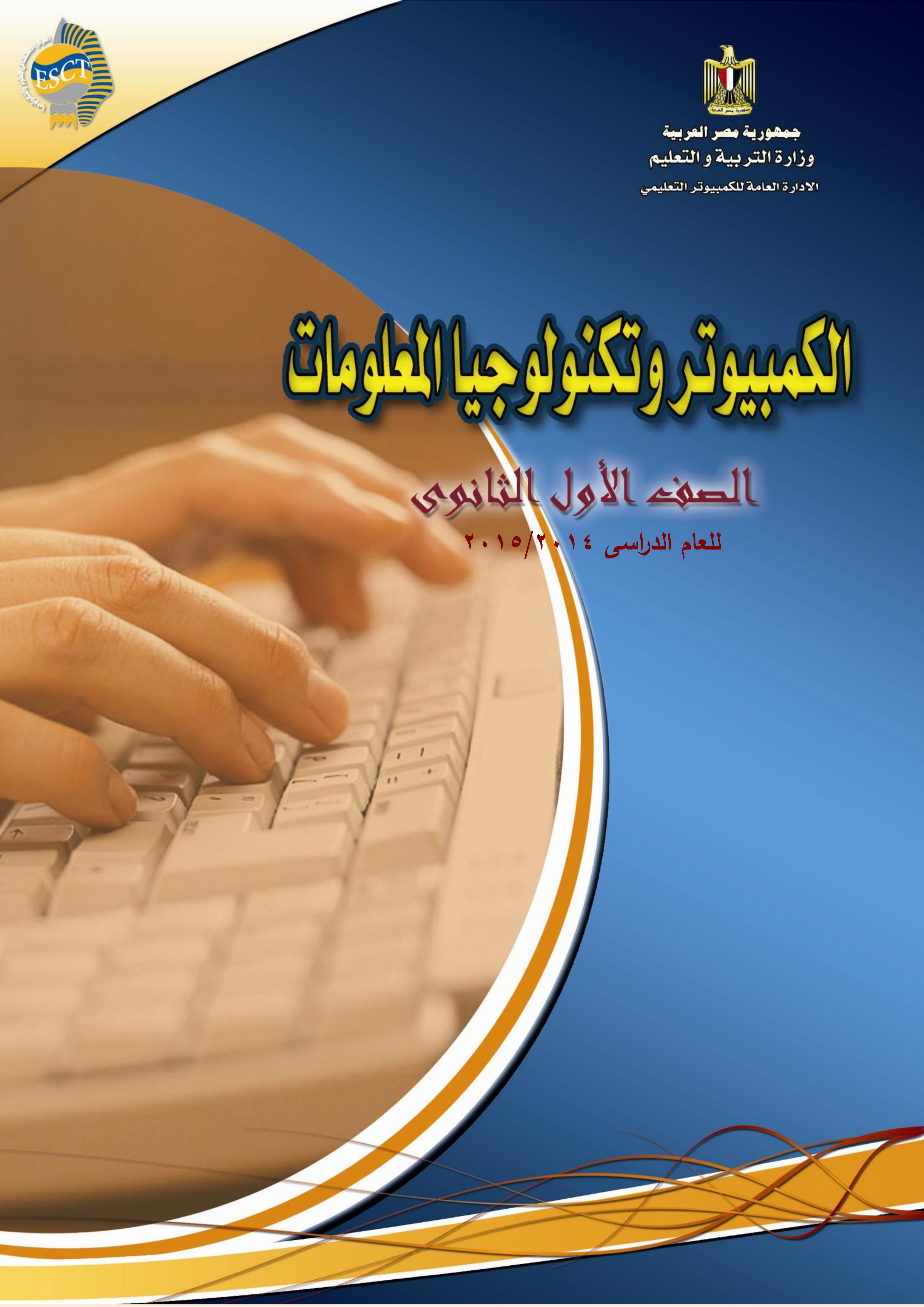

ESCT
جمهورية مصر العربية
وزارة التربية و التعليم
الادارة العامة للكمبيوتر التعليمي
الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات
الصف الأول الثانوى
للعام الدراسى ٢٠١٥/٢٠١٤

مقدمة

أعوذ بالله من الشيطان الرجيم

"وَقُلِ اعْمَلُوا فَسَيَرَى اللَّهُ عَمَلَكُمْ وَرَسُولُهُ وَالْمُؤْمِنُونَ وَسَتُرَدُّونَ إِلَى عَالِمِ الْغَيْبِ وَالشَّهَادَةِ فَيُنَبِّئُكُمْ بِمَا كُنْتُمْ تَعْمَلُونَ ۚ" (١٠٥ التوبة)

صدق الله العظيم

نعيش الآن في القرن الحادي والعشرين، الذي يتميز بالتطور المذهل والمتلاحق في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والإنفجار المعرفي، وتعدد مصادر المعرفة وتنوعها وما صحب ذلك من تطور في جميع مناحي الحياة الاقتصادية والسياسية والاجتماعية، والذي واكبه أيضًا تطور النظريات التربوية والنفسية على المناهج الدراسية وطرائق التدريس وتغير دور المتعلم فلم يعد متلقيًا للمعلومات وإنما مشارك وإيجابي وباحثًا عنها وأيضًا تغير دور المعلم ليصبح موجهًا ومرشدًا وميسر للعملية التعليمية.

إننا نسعى من خلال هذا الجهد أن يكون لبنة في المساعدة على تكوين وتشكيل عقول ووجدان الأجيال الجديدة لتكون قادرة على الإبداع والابتكار، وتوظيف التكنولوجيا الحديثة في مشروعات تطبيقية تخدم العملية التعليمية والبيئة المحيطة وتساعد المتعلم على التكامل المواد الدراسية المختلفة من خلال دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية وذلك من خلال أحدث النظريات والمداخل التربوية الحديثة كمدخل النظم ومدخل أسلوب حل المشكلات للتعلم من خلال العمل التعاوني ومن خلال مشروعات من خلال اتباع الأسلوب العلمي في التفكير.

إن إعداد وتقديم الكتاب الإلكتروني في مادة تكنولوجيا المعلومات للصف الأول الثانوي ما هو إلا تعبيرًا وتجسيدًا لما تقدم وسوف يظهر ذلك جليًا بإذن الله عند دراستك لمحتواه والمتمثل في مشروع "أطلس العربي الإلكتروني"، والذي يساعدك عزيزي الطالب في نهاية المشروع على أن تتعلم وتمارس العمل الجماعي والتفكير بإسلوب علمي لحل المشكلات وتتعامل مع الوسائط المتعددة من الصور بأنواعها والصوت والفيديو ومعالجتهم من خلال واجهة تحكم للمشروع وضبط خصائصها وكتابة كود البرمجة الخاص بذلك وربطها بقاعدة بيانات.

هذا بالإضافة لتوفر التنفيذ العملي لأهم الموضوعات المصحوب بالشرح الصوتي والفيديو كنموذج يساعد المعلم والمتعلم على إجادة التعامل مع المحتوى وتحقيق أكبر استفادة منه.

مع تحيات/
فريق العمل

الأهداف العامة

١ - استخدام خطوات أسلوب حل المشكلات في إنشاء الأطلس العربي الإلكتروني.

٢ - التعامل مع الإنترنت من خلال نظام التشغيل.

٣- إنشاء قاعدة بيانات باستخدام أحد برامج الجداول الإلكترونية.

٤- تصميم وإنشاء واجهة برمجية باستخدام إحدى لغات البرمجة.

٥- إستعراض البيانات من خلال البرمجية باستخدام إحدى لغات البرمجة.

٦- توظيف الوسائط المتعددة داخل البرمجية.



المحتوى

مشروع الأطلس العربى الإلكترونى



الدرس الأول

مدخل للمشروع

أهداف الدرس

استخدام خطوات أسلوب حل المشكلات فى إنشاء "*أطلس عربى إلكترونى*".

نواتج التعلم:

في نهاية هذا الدرس يستطيع الطالب أن:

(١) يمارس العمل التشاركي.

(٢) يتعرف على مراحل حل المشكلة.

(٣) يعدد خطوات حل المشكلة.

(٤) يحدد متطلبات إنشاء اطلس عربي.

(٥) يبحث من خلال الإنترنت.

(٦) ينْزِل برامج مجانية.

(٧) يتعرف على الوسائط المتعددة



د الأطلس كِتابٌ يَضُمُّ مَجْموعَةً مِنَ الخَرائِطِ الجُغْرافِيَّةِ وهو طريقة لاستكشاف العالم من خلال عرض مجموعة من الخرائط الخاصة بالقارات والدول، وهناك العديد من البرامج الجاهزة التى تقوم بعرض "الأطلس" بشكل سهل، كما هو مبين لك.

على معلم الكمبيوتر الرجوع والإستعانة بمعلم "مادة الجغرافيا" للتأكد من صحة البيانات (النصوص والخرائط والأصوات والفيديوهات) الواردة بجميع البرامج التى يتم تحميلها من شبكة الإنترنت و نقل المعلومات الصحيحة للطلاب.



أطلس العالم



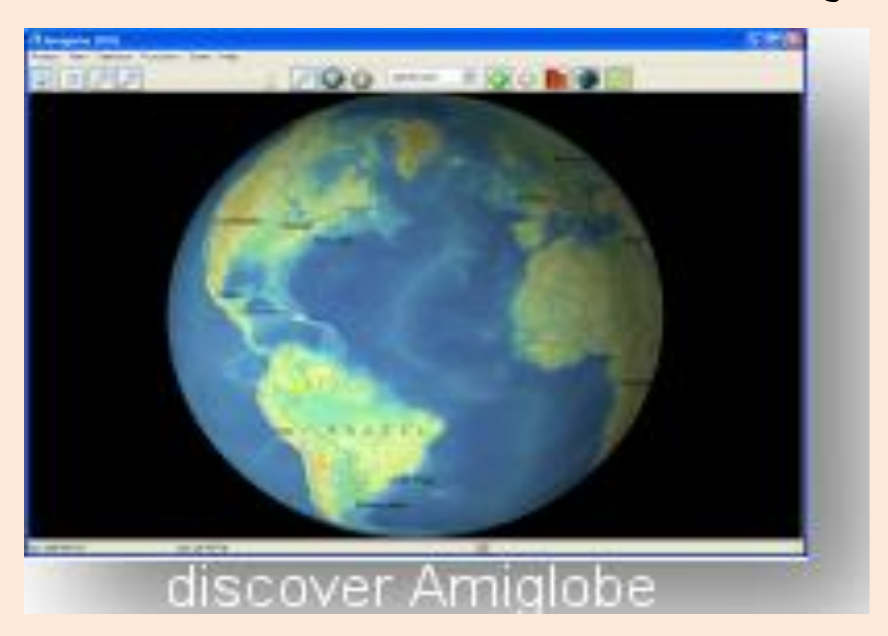
الموسوعة العربية

إنشاء مشروع الأطلس العربى الإلكترونى

هناك العديد من البرامج التى تُمكِّنك من مشاهدة خرائط العالم و الإطلاع على معلومات لكل الدول والقارات، كما تحتوى على مقارنات بين الدول من حيث المساحة وعدد السكان والتضاريس ودرجات الحرارة والضغط الجوى والرياح ... إلخ.



بتحميل برنامج (الأطلس العربى الإلكترونى) يمكنك اختيار اسم القارة واسم الدولة، ثم الحصول على معلومات ومقارنات بين الدول، حاول إكتشافها بنفسك من خلال تصفحك للبرنامج.



بمساعدة معلمك يمكنك تحميل أحد برامج أطلس من خلال شبكة الإنترنت.

بعد تحميل أحد برامج أطلس من خلال شبكة الإنترنت (مع مراعاة الرجوع والإستعانة بمعلم "مادة الجغرافيا" للتأكد من صحة البيانات و نقل المعلومات الصحيحة للطلاب)،

إكتشف الموقع الجغرافى لدولتك، وكذلك تعرف على العمق الجغرافى لها مثل معلومات عن الآتي: اسم القارة – اسم الدولة – العاصمة – أهم المواني – العلم – مصادر المياه – السلام الوطني – معالم سياحية - ..... إلخ.

تدريب

(١)

تحديد مراحل حل المشكلة

بعد الإنتهاء من هذا التدريب يتعرف الطالب على مراحل حل المشكلة وتطبيقها على المشروع المقترح.

بمساعدة معلمك، إشترك مع زملائك فى وضع تصور لكيفية تحديد الخطوات اللازمة للمشروع المقترح.



فى نهاية المناقشة سيتم تنفيذ البرمجية المتفق عليها من خلال مجموعات عمل من الطلاب.

بنهاية التدريب نستنتج مايلى:

بيانات نصية عن:

أسماء قارات وأسماء الدول الموجودة فى كل قارة.

بيانات عن كل دولة (العاصمة – أهم المواني – العلم – موقعها على الخريطة - مصادر المياه – السلام الوطني – معالم سياحية).

بيانات رسومية وصور ثابتة ومتحركة عن:

القارات - الدول – عواصم – أعلام الدول العربية - معالم سياحية عن الدول.

بيانات صوتية: مثل السلام الوطني للبلاد – التعليق الصوتي المصاحب لبعض الأجزاء من البرمجية.

تحديد البرمجيات اللازمة لإنشاء المشروع مثل:

برمجيات الوسائط المتعددة – لغات البرمجة المستخدمة.

معلومات هامة:

الوسائط المتعددة (Multimedia):

يتكون المصطلح (**Multimedia**) من جزئين: الجزء الأول هو **Multi** و يعنى التعددية ، والجزء الثانى هو **Media** ويعنى الوسائط الحاملة للمعلومات المختلفة (مثل الصوت والصورة و الفيديو) ومنها الأقراص الضوئية (**CDROM**)، وهى تهدف إلى تحقيق الفاعلية فى عملية التدريس و التعليم.

- ## مميزات الوسائط المتعددة فى التعليم:

يتميز استخدام الوسائط المتعددة في التعليم بعدة مميزات منها:

١- تسهيل الحصول على المعلومات عن طريق استثارة عدد أكبر من الحواس البشرية.

٢- توفير الوقت و الجهد لكل من المعلم و المتعلم.

٣- تجعل العملية التعليمية ممتعة وشيقة.

٤- تشد الانتباه إلى المعلومات المعروضة مما يساعد على سرعة فهمها.

٥- تساعد على تنوع أساليب عرض المعلومات بما يناسب جميع المستويات.

٦- التعرف على ما هو جديد في تكنولوجيا المعلومات.

• من عناصر الوسائط المتعددة (Multimedia):

١- بيانات أو معلومات (Data or Information):

وهي يمكن أن تكون:

- نص (Text).
- صورة (Image or Picture).
- صوت (Sound).
- لقطة فيديو (Video Clip).

يمكن الحصول على هذه البيانات والمعلومات من خلال الإنترنت أو الأجهزة المستخدمة اللازمة لذلك، ويمكن عرضها و التعامل معها.

٢- الأجهزة (Hardware):

هي الأدوات اللازمة للتعامل مع البيانات والمعلومات بأنواعها (نصوص - صور - أصوات - فيديوهات) ومن هذه الأدوات: الماسح الضوئى (Scanner) و الكاميرا الرقمية (Digital Camera).

٣- البرمجيات (Software):

هي البرامج والتطبيقات المستخدمة للتعامل مع البيانات والمعلومات مثل:

برنامج (Movie Maker) و برنامج (Sound Recorder) و برنامج (Windows Media Player).

قد تواجهك بعض المشكلات التى تحتاج إلى حل، فمن خبراتك السابقة سيتم تطبيق أسلوب حل المشكلات لتنفيذ المراحل المختلفة للمشروع من خلال مراحل حل المشكلات وهى:

١- تحديد المشكلة (Problem Definition):

يتم تعريف المشكلة وتحديد المخرجات المطلوبة والمدخلات المتوفرة بصورة عامة.

٢- تحديد المخرجات (Outputs):

تتمثل المخرجات في المعلومات الهامة (Information) والنتائج التي سنحصل عليها بعد حل المشكلة.

٣- تحديد المدخلات (Inputs):

تتمثل المدخلات في البيانات المتوفرة (Data) والتي يمكن الحصول عليها من عدة مصادر مثل: الكتب والموسوعات والإنترنت وغيرها، وسيتم معالجة هذه البيانات للحصول على المخرجات المطلوبة.

٤- وضع خطة الحل الخوارزمية (Algorithm):

يتم وضع سلسلة من الخطوات المتتالية التي يطلق عليها لفظ الخوارزمية (Algorithm)، ومن خلالها يتم تمثيل خطوات الحل بعدة طرق منها: خرائط التدفق (Flowcharts).

٥- كتابة البرنامج على الكمبيوتر (Coding):

بعد الإنتهاء من وضع خطة الحل يتم تحويل خطواتها إلى تطبيق تستخدم في كتابته إحدى لغات البرمجة.

٦- اختبار وتصحيح أخطاء البرنامج (Testing and debugging of the Program):

المقصود من هذه المرحلة، تنفيذ الكود الذى تم كتابته، ثم اختبار هذا الكود بقيم متنوعة (مدخلات) وعرض النتائج (المخرجات)، ثم عمل التصويبات اللازمة فى حالة وجود أخطاء.

٧- توثيق البرنامج أو المشروع (Documentation):

يمكنك توثيق البرنامج أو المشروع بعمل الآتي:

- كتابة الهدف من البرنامج أو المشروع و اسم المبرمج و تاريخ الإنشاء و رقم إصدار البرنامج.
- حفظ البرنامج أو المشروع فى وسائط تخزين مناسبة.
- طباعة البرنامج أو المشروع و حفظ الأوراق المطبوعة داخل مجلد في مكان آمن.
- إضافة مساعدة (Help) أو دليل استخدام البرمجية (Guide).
- يمكنك عمل نسخة تنفيذية EXE. من البرمجية بحيث يتم تنفيذها من خلال نظام التشغيل مباشرةً.



(٢)

تحليل واجهة البرمجية

سوف نتبع مراحل حل المشكلات عند إنشاء المشروع المقترح:

أولاً: تحديد المشكلة والمتطلبات الخاصة بالمشروع.

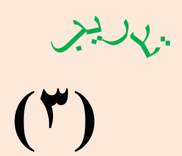
المشكلة: إنشاء برنامج "الأطلس العربى الإلكترونى".

المتطلبات الخاصة بالمشروع: من خلال التدريب سيتم التعرف على المتطلبات الخاصة بالمشروع.

واجهة البرمجية للمشروع المقترح:



بعد التعرف على واجهة البرمجية، يتم تكليف الطلاب بجمع البيانات المطلوبة من خلال تحليل واجهة البرمجية الموضحة واستنتاج المتطلبات الخاصة بالمشروع.



(٣)

أنظر واجهة البرمجية للمشروع المقترح كما بالشكل التالى:

الأطلس العربي الإلكتروني

القارة: أفريقيا

الدولة: مصر

خريطة الدولة

العاصمة: القاهرة

اهم الموانى: الأسكندرية

من مصادر المياه: نهر النيل

علم الدولة

إيقاف تشغيل السلام الوطني

إيقاف العرض

<u>اختر الإجابة الصحيحة مما يأتى:</u>

البيانات المطلوبة للمشروع تكون من النوع ....

أ- نصوص (Texts).

ب- صور (Pictures).

ج- أصوات أو موسيقى أو لقطات فيديو (Sounds, Music or Video Clips).

د- كل ما سبق ذكره.

أسئلة

السؤال الأول:

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ:

(١) يمكن الحصول على المعطيات اللازمة لحل أي مشكلة من خلال مرحلة تحديد المدخلات. ( )

(٢) هى يقصد بمرحلة "اختبار وتصحيح أخطاء البرنامج" فى أسلوب حل المشكلات بإحدى لغات الكمبيوتر.(Coding)كتابة البرنامج ( )

(٣) فى أسلوب حل المشكلات بعد Problem Definitionيتم تحديد المشكلة وضع خطة الحل. ( )

(٤) آخر مرحلة فى أسلوب حل Documentationيعتبر توثيق البرنامج المشكلات. ( )

(٥) يتم تجميع البيانات الخاصة بمشروع معين بعد الإنتهاء من إنشاء هذا المشروع. ( )

السؤال الثاني:

اختر الإجابة الصحيحة مما يأتى:

(١) تعتبر مرحلة .... هى أول مرحلة من مراحل أسلوب حل المشكلات.

(أ) تحديد المشكلة. (ب) توثيق البرنامج.

(ج) كتابة البرنامج. (د) اختبار وتصحيح أخطاء البرنامج.

(٢) المرحلة التى تسبق كتابة كود البرنامج هى ....

(أ) تحديد المدخلات (Inputs). (ب) تحديد المخرجات (Outputs).

(ج) تحديد المشكلة (Problem definition). (د) وضع خطة الحل (Algorithm).

(٣) يطلق على تحويل (خطوات خطة حل المشكلة) إلى تطبيق باستخدام إحدى لغات البرمجة مرحلة ....

(أ) تحديد المخرجات. (ب) كتابة البرنامج على الكمبيوتر.

(ج) توثيق البرنامج أو المشروع. (د) وضع خطة الحل.

السؤال الثالث:

اذكر باختصار المقصود بكلٍ من الآتي:

١- "تحديد المشكلة" ؟ ....

٢- "تحديد المخرجات" ؟ ....

٣- "كتابة البرنامج" ؟ ....

٤- "وضع خطة الحل" ؟ ....



الدرس الثاني

نظام التشغيل والإنترنت

أهداف الدرس

التعامل مع الإنترنت من خلال نظام التشغيل.

نواتج التعلم:

فى نهاية هذا الدرس يستطيع الطالب أن:

(١) ينشئ مجلدات.
(٢) يحفظ الملفات داخل المجلدات.
(٣) يجمع البيانات من (الإنترنت -وسائط متعددة أخرى.)
(٤) يبحث داخل الموسوعات العلمية.
(٥) يبحث بإستخدام الكلمات المفتاحية داخل محركات البحث.



نظام التشغيل

من دراستك السابقة، تعلمت أن نظام التشغيل يقوم بإدارة الملفات والمجلدات المخزنة بوحدات التخزين، ومن أهم العمليات التي يقوم بها نظام التشغيل بالنسبة لإدارة الملفات والمجلدات:

إنشاء (مجلد Folder – ملف File):

انقر سطح المكتب بزر الفأرة الأيمن فى مكان خالى لتظهر القائمة المختصرة، اختر الأمر **New** ثم **Folder** ثم اكتب اسم المجلد، عندئذٍ يتم إنشاء المجلد بالاسم الذي تحدده.

حذف (مجلد Folder – ملف File):

نشط المجلد ثم اظهر القائمة المختصرة للمجلد، واختر الأمر **Delete** لحذف هذا المجلد.

تسمية (مجلد Folder – ملف File):

نشط المجلد ثم اظهر القائمة المختصرة لهذا المجلد، واختر الأمر **Rename** لإعادة تسمية المجلد .

تدريب

(١)

إنشاء مجلدات المشروع

بعد الإنتهاء من هذا التدريب يستطيع الطالب إنشاء مجلدات لحفظ ملفات البيانات الخاصة بالمشروع .

بمساعدة معلمك، اشترك مع زملائك فى وضع تصور لعدد المجلدات التى ستقوم بإنشائها داخل المشروع وأسمائها وأنواع الملفات التي ستُخزَّن في كل منها.

أجـب عـن الأسـئلة الآتيـة:

- ما اسم المجلد الرئيسي الذي سيُخزَّن بداخله المشروع ؟ ....
- ما اسم المجلد المستخدم لتخزين خرائط الدول ؟ ....
- ضع تصور لتسمية ملفات الأعلام ....
- لتخزين السلام الوطني لكل دولة يمكن إنشاء مجلد باسم ....
- لتخزين لقطات فيديو عن كل دولة نستخدم المجلد ....
- لتخزين أسماء القارات والدول نستخدم المجلد ....
- لتخزين الصور التى قمت بالبحث عنها نستخدم المجلد ....
- لتخزين ملفات الصوت التى قد تحتاج إليها كصوت مصاحب داخل برمجية المشروع يتم استخدام مجلد باسم ....

بمساعدة معلمك، اشترك مع زملائك فى إنشاء المجلدات الخاصة بالمشروع على القرص الصلب.

البحث من خلال الإنترنت Search

تقدم شبكة الإنترنت العديد من الخدمات منها خدمة البحث Search والتي يمكن من خلالها البحث عن المعلومات بكافة أنواعها (نصية – رقمية- صوتية – صور - ...)، ويتم البحث عن المعلومات باستخدام كلمات مفتاحية Keywords ، وتوجد العديد من مواقع الإنترنت التي تقدم خدمة البحث، وتسمى محركات البحث Search Engines.

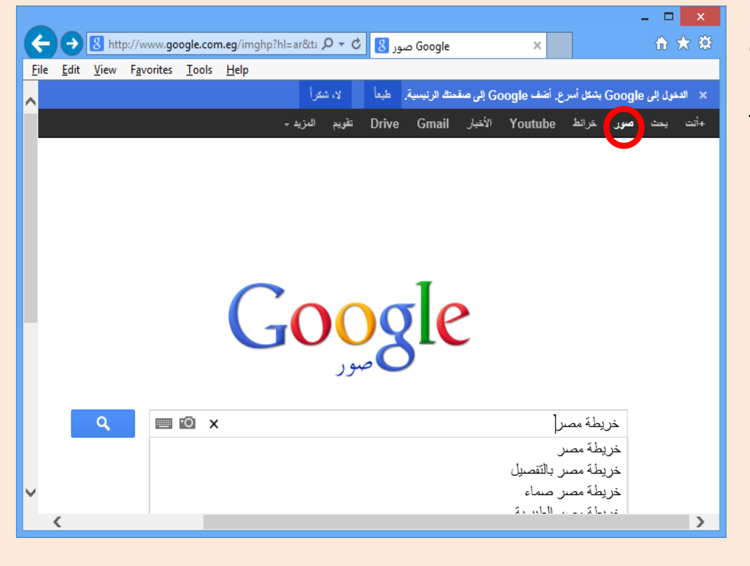
١. محركات البحث Search Engines

يوجد العديد من محركات البحث أشهرها:

- محرك البحث جوجل **www.google.com**
- محرك البحث ياهو **www.yahoo.com**

والتي يمكن استخدامها فى البحث عن المعلومات من خلال شبكة الإنترنت، وحفظ هذه المعلومات Save على جهاز الكمبيوتر أو نسخها Copy من الشبكة، ولصقها Paste في أحد المستندات على جهاز الكمبيوتر.

إنزال الملفات (صوت – صورة- فيديو-...)



يمكن استخدام الإنترنت للبحث عن هذه الملفات وحفظها على جهاز الكمبيوتر.

إذا أردنا البحث عن خريطة مصر:

- نستخدم محرك بحث مناسب.
- نحدد الكلمة المفتاحية ولتكن "خريطة مصر".



- نحدد نوع المعلومة (صور أو خرائط).
- نحفظ الخريطة كملف صورة داخل أحد المجلدات التى تم إنشائها.

يمكن البحث عن جميع أنواع الملفات المطلوبة داخل المشروع (صوت – صورة - فيديو-...) وإنزالها ثم حفظها داخل المجلدات، <u>*(مطلوب من المعلم التأكد من صحة نتائج البحث التى ستظهر للطالب ويتم حفظها داخل جهاز الكمبيوتر).*</u>

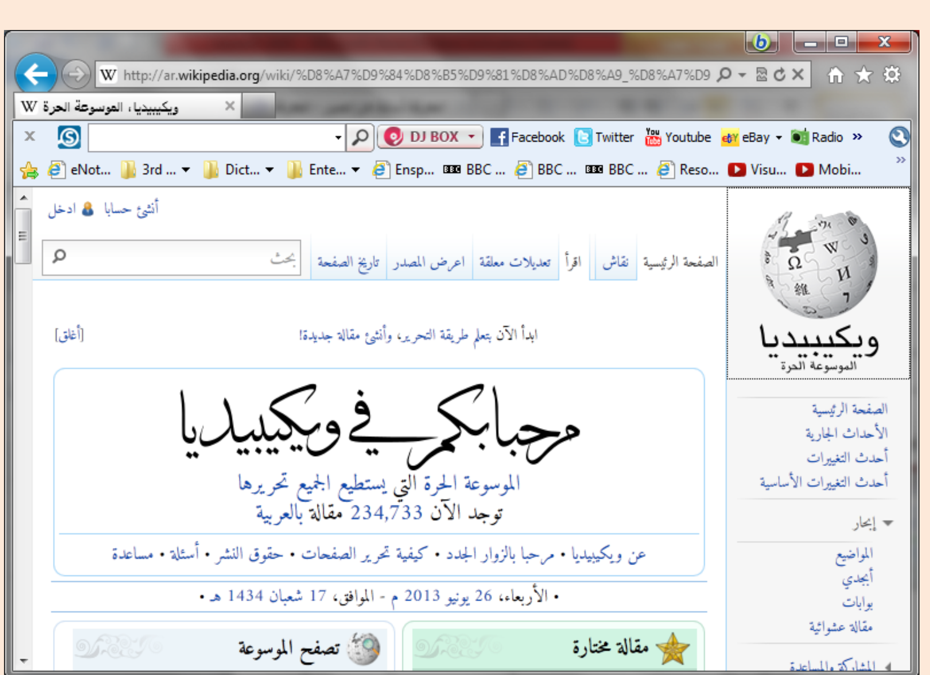
٢. البحث داخل الموسوعات الإلكترونية



الموسوعة عبارة عن تلخيص منظم للمعرفة البشرية فى كل تخصص فى مجال معين، وتكون مرتبة وفقاً لطريقة معينة كالترتيب الهجائى أو المصنف من أجل تسهيل البحث و الوصول إلى المعلومات المطلوبة.

<u>أهمية الموسوعات</u>

الموسوعات عموماً عبارة عن نوع متميز من المراجع التى تقدم أهم المعلومات و أبرز الحقائق التي تتعلق بمختلف المعارف الإنسانية أو جزء منها من خلال تقديم فكرة شاملة عن إحدى موضوعات هذه المعارف بالإعتماد على المقالات، الجداول، الصور، الأشكال، الخرائط و المصادر البيبليوغرافية، كما تُستخدَم الموسوعات وخصوصاً المتخصصة منها للاستفسارات المرجعية السريعة ولتقديم العروض الموجزة الخاصة



بموضوعات معينة، و تتميز بضخامة، وغزارة وتنوع أشكال المعلومات المقدمة، وبسهولة البحث ضمن محتوياتها عن هذه المعلومات و سرعة الوصول إليها.

من أهم الموسوعات موسوعة الويكيبيديا:

http://en.wikipedia.org/wiki/Main_Page

http://ar.wikipedia.org/wiki/

تنظيم الموسوعات:

هناك طريقتين لتنظيم وترتيب المعلومات التى تشتمل عليها الموسوعات هما:

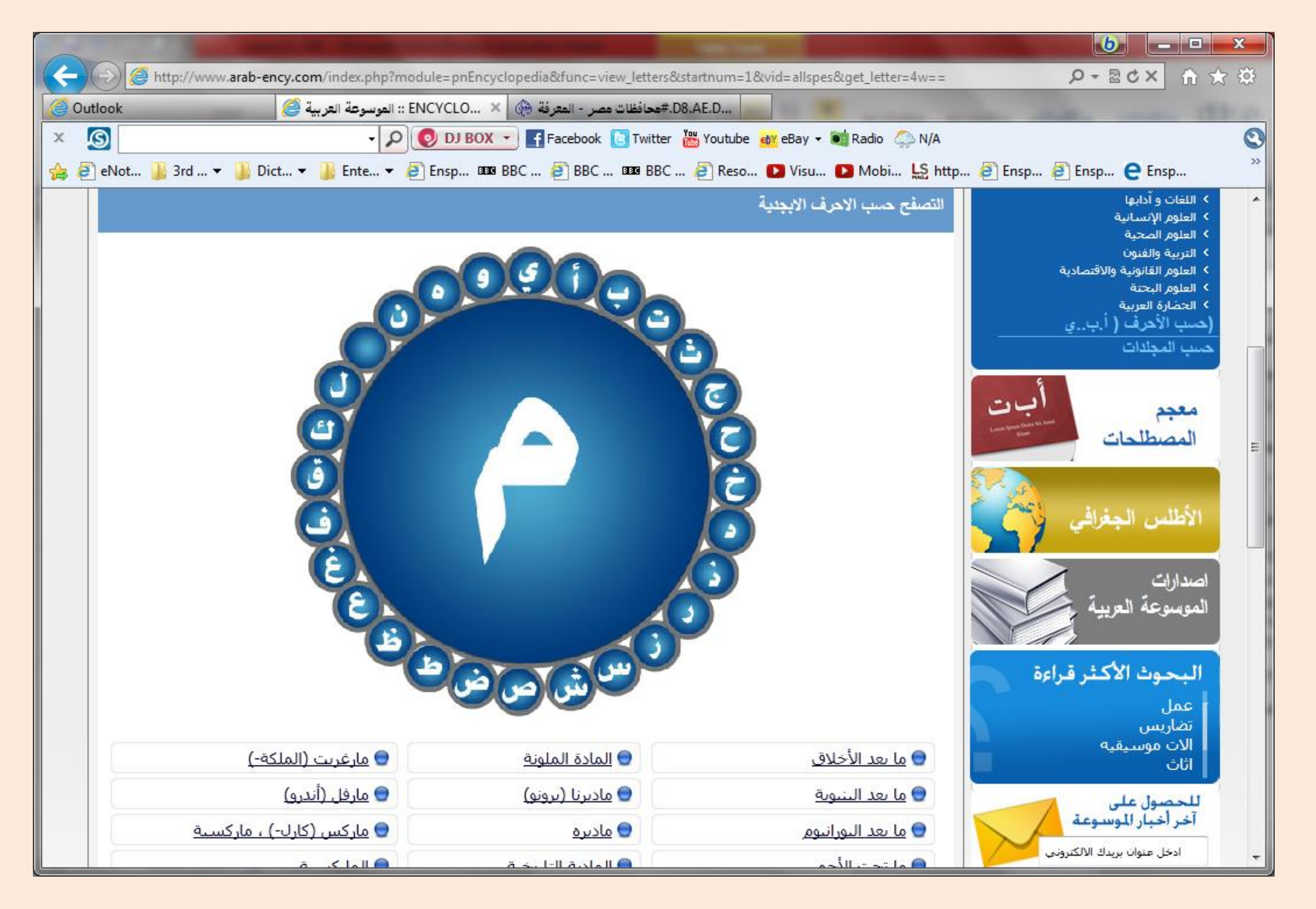
١- الترتيب حسب الأحرف الهجائية.

٢- الترتيب حسب التصنيف العلمى أو حسب الموضوعات.

ويمكن البحث من خلال الموسوعات الإلكترونية عن المعلومات المطلوبة.



موسوعة المعرفة



<u>**الموسوعة العربية**</u>

تدريب

(٢)

بعد الانتهاء من هذا التدريب يتم البحث عن الملفات (الخريطة – العلم – السلام الوطني –.......) الخاصة بالدول العربية المختارة (مصر - ليبيا - تونس - الجزائر - المغرب - السعودية - الكويت- سلطنة عمان – <u>الامارات العربية</u> - اليمن) للمشروع وحفظها بالمجلدات التي تم إنشائها أثناء تدريب (١).

- يقسم المعلم الطلاب إلى مجموعات ويعطى كل مجموعة عدد من الدول.
- يساعد المعلم الطلاب في تحديد الكلمات المفتاحية للبحث.
- يقوم الطلاب باستخدم إحدى معالجات البحث بغرض البحث عن ملفات الدول وحفظها بالجهاز.
- يقوم الطلاب بتجميع البيانات من بقية المجموعات لكى تكون كل ملفات الدول كاملة مع كل مجموعة.

القارة	الدولة	العاصمة	من أهم الموانى	من مصادر المياه
أسيا	السعودية	الرياض	جدة	وادى فجر - أبو جيدة
أسيا	الكويت	الكويت	الأحمدي	وادى الباطن
أسيا	اليمن	صنعاء	عدن	وادى الخارد
أسيا	قطر	الدوحة	الدوحة	تحليه الخليج العربى
أسيا	عمان	مسقط	مسقط	وادى العين - مسلم
أفريقيا	مصر	القاهرة	الأسكندرية	نهر النيل
أفريقيا	ليبيا	طرابلس	بنغازى	وادي زمزم - بي الكبير
أفريقيا	تونس	تونس	صفاقس	وادى مليان - مجرادة
أفريقيا	الجزائر	الجزائر	وهران	وادى تماثراست
أفريقيا	المغرب	الرباط	الدار البيضاء	نهر الربيع - بوقراق

الدول العربية المختارة

أسئلة

السؤال الأول:

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ:

(١)	تعتبر الموسوعات الإلكترونية من إحدى محركات البحث (Search Engines) فى شبكة الإنترنت.	( )
(٢)	يفضل تسمية المجلدات (Folders) بأسماء مناسبة لمحتواها من الملفات والمجلدات التى بداخلها.	( )
(٣)	يُعد موقع www.google.com من محركات البحث عن المعلومات عبر شبكة الإنترنت.	( )
(٤)	تعتبر الموسوعات نوع متميز من المراجع التي تقدم أهم المعلومات و الحقائق التي تتعلق بمختلف المعارف الإنسانية أو جزء منها.	( )
(٥)	يتكون الملف الواحد (File) من مجموعة من الملفات والمجلدات (Files and Folders).	( )

السؤال الثاني:

اختر الإجابة الصحيحة مما يأتى:

(١) يمكن أن يحتوى المجلد الواحد (Folder) على ....

(أ) عدة ملفات.   (ب) عدة مجلدات.

(ج) مجلدات فارغة.   (د) كل ما سبق ذكره.

(٢) تعتبر مواقع الإنترنت الآتية من محركات البحث (Search Engine) عدا الموقع ....

(أ) www.twitter.com.   (ب) www.google.com.

(ج) www.yahoo.com.   (د) www.Altavista.com.

(٣) تتميز الموسوعات الإلكترونية بـ ....

(أ) سرعة و سهولة البحث بداخلها عن المعلومات.   (ب) تنوع وضخامة أشكال المعلومات.

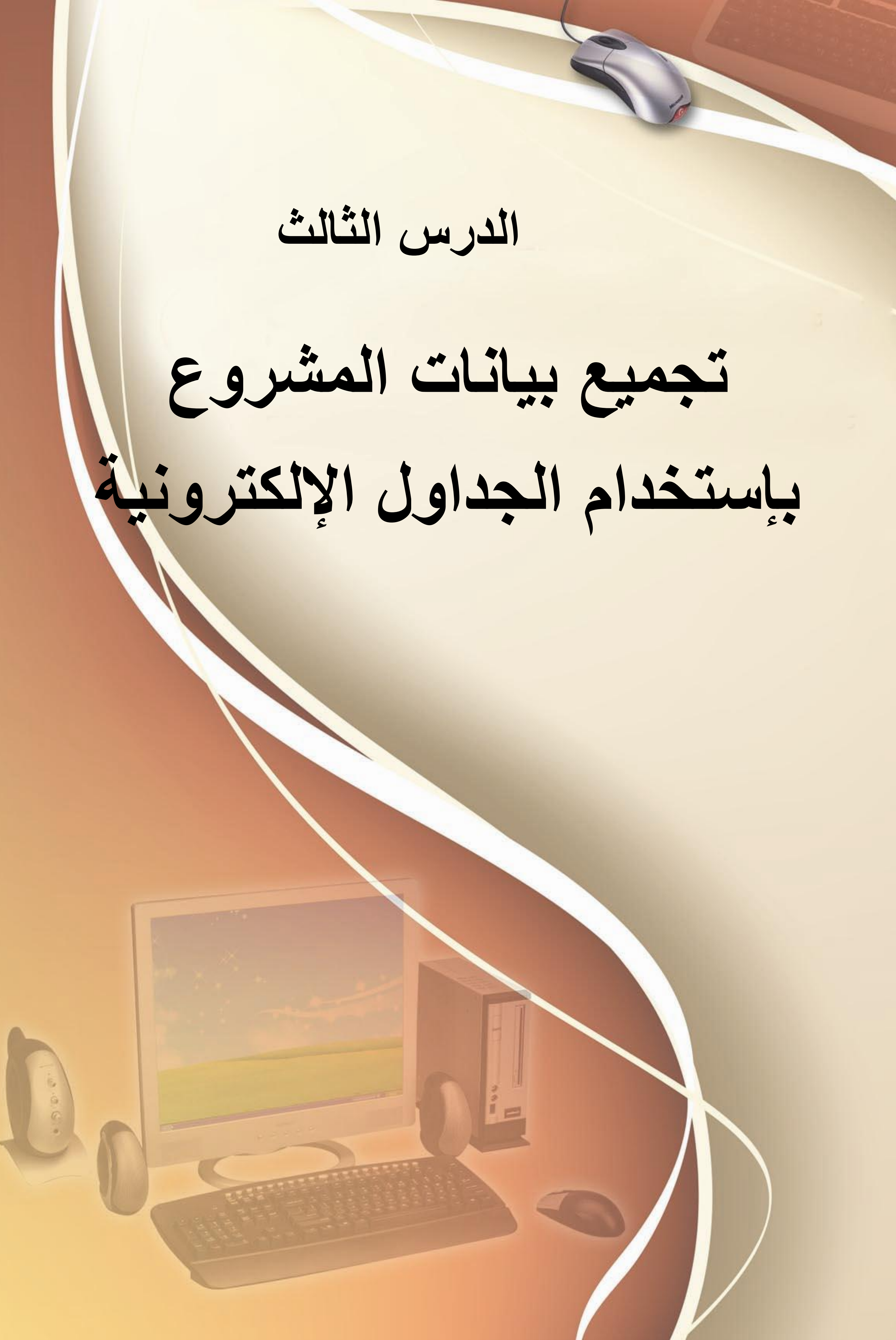
(ج) ضئالة المعلومات الموجودة بداخلها.   (د) كلٍ من (أ) و (ب).

السؤال الثالث:

ما الغرض من استخدام الموسوعة الإلكترونية ؟

....

....



الدرس الثالث

تجميع بيانات المشروع بإستخدام الجداول الإلكترونية

أهداف الدرس

إنشاء قاعدة بيانات بإستخدام الجداول الإلكترونية.

نواتج التعلم:

فى نهاية هذا الدرس يستطيع الطالب أن:

(١) يتذكر المفاهيم الخاصة بالجداول الإلكترونية.

(٢) يحدد ملفات قاعدة البيانات.

(٣) ينشئ مصنف جديد.

(٤) يدخل بيانات داخل ورقة العمل بالمصنف.

(٥) يعيد تسمية ورقة العمل.

(٦) يحفظ المصنف الجديد.



من البرامج المصممة التى تساعدك على تجميع البيانات بصورة منظمة ومرتبة هى برامج الجداول الإلكترونية، حيث نستطيع بأقل مجهود أن ندخل مجموعة من البيانات ونتعامل معها ونستخرج منها المعلومات المطلوبة.

لماذا نختار الجداول الإلكترونية ؟

نستخدم الجداول الإلكترونية للتعامل مع كم كبير من البيانات بسهولة وسرعة فائقة وبدقة متناهية من خلال صفحة البيانات أو ورقة العمل Worksheet.

دعنا نتذكر....

ماهى الجداول الإلكترونية ؟

- **جدول البيانات عبارة عن مصنف عمل Workbook به مجموعة من أوراق العمل (Worksheets)، كل ورقة تتكون من مجموعة من الأعمدة (Columns) والصفوف (Rows) التى تكون فيما بينها خلايا (Cells)، والخلايا هي ناتج تقاطع الأعمدة مع الصفوف.**

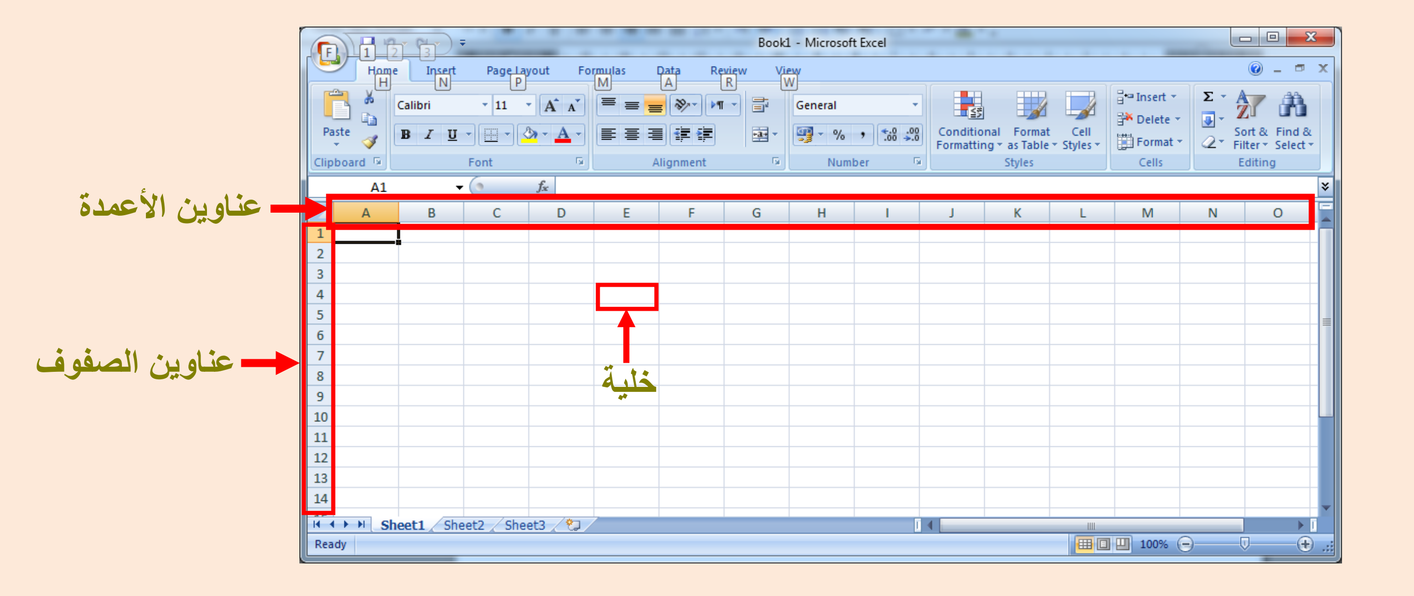
- **الأعمدة (Columns)**

الأعمدة عناوينها حروف أبجدية: ". ...,A,B,C"، وتستخدم لتعيين موقع كل عمود.

- **الصفوف (Rows)**

الصفوف عناوينها أرقام: "١و٢و٣...." وتستخدم لتعيين موقع كل صف.

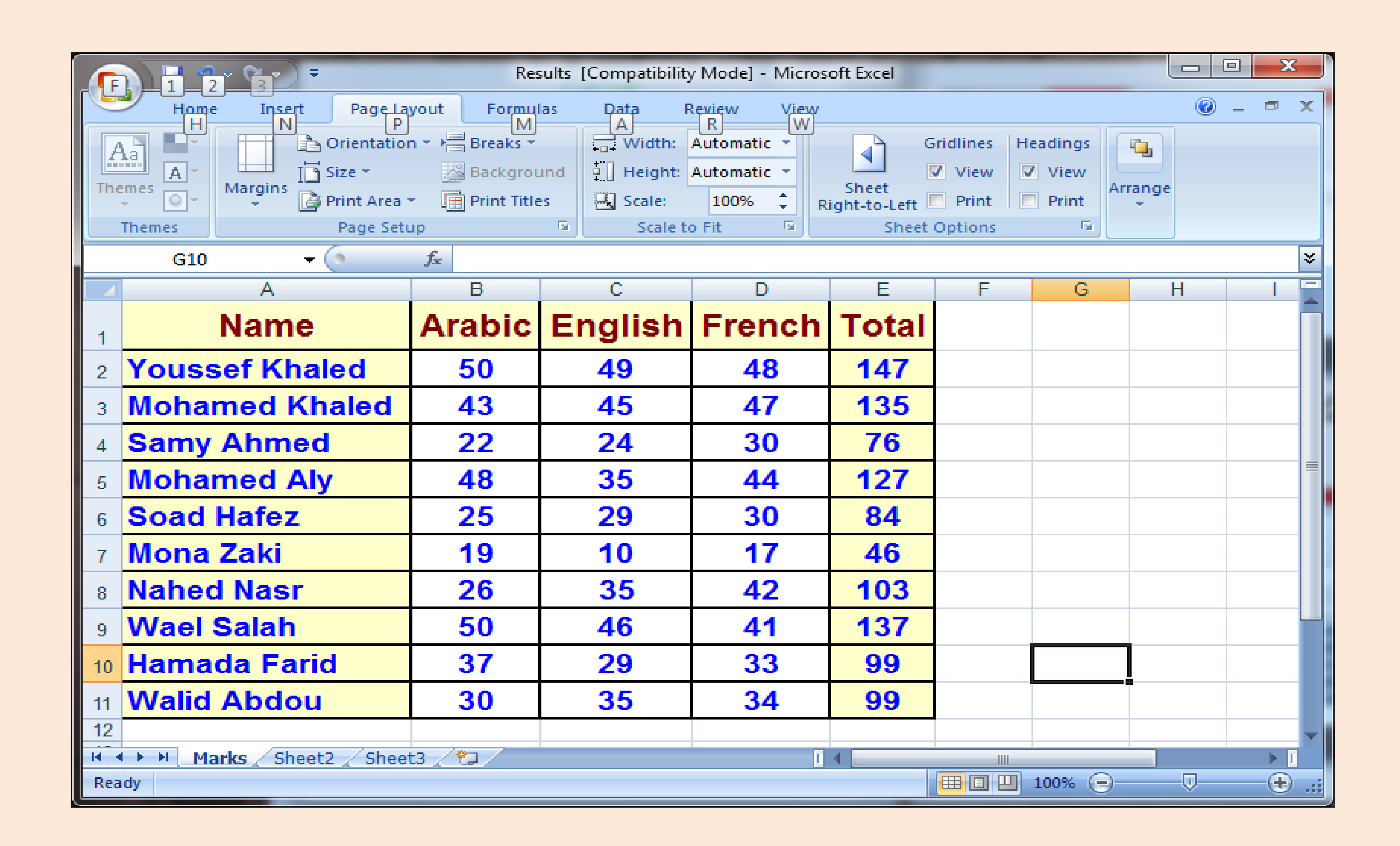
❖ **وتختلف أعداد أعمدة و صفوف ورقة العمل باختلاف إصدار البرنامج**



ماهى أنواع البيانات التى تحتوى عليها خلايا الجدول ؟

هناك ثلاثة أنواع أساسية من البيانات التي يمكن إدخالها، وهى:

- البيان النصى (هى عبارة عن الحروف)
- البيان العددى (هى عبارة عن الأرقام)
- الصيغ (المعادلة الرياضية المستخدمة)



Name	Arabic	English	French	Total
Youssef Khaled	50	49	48	147
Mohamed Khaled	43	45	47	135
Samy Ahmed	22	24	30	76
Mohamed Aly	48	35	44	127
Soad Hafez	25	29	30	84
Mona Zaki	19	10	17	46
Nahed Nasr	26	35	42	103
Wael Salah	50	46	41	137
Hamada Farid	37	29	33	99
Walid Abdou	30	35	34	99

تدريب

إنشاء جدول بيانات

بعد الإنتهاء من هذا التدريب سوف يتدرب الطالب على كيفية إدخال البيانات ووضعها فى جدول داخل ورقة عمل (Worksheet).

- يقسم المعلم الطلاب إلى مجموعات.
- يساعد المعلم الطلاب فى تحميل أحد برامج الجداول الإلكترونية.
- يقوم الطلاب بإنشاء مصنف لإدخال البيانات التالية (القارة – الدولة –العاصمة – اهم الموانى - مصادر المياه) والتى قمت بالبحث عنها داخل أحد محركات البحث أو داخل إحدى الموسوعات الإلكترونية.
- يقوم الطلاب بتسمية ورقة العمل Worksheet باسم (Data)
- يقوم الطلاب بحفظ دفتر العمل Workbook بإسم (Atlas) داخل المسار التالى: C:\ Databases

	A	B	C	D	E
1	القارة	الدولة	العاصمة	من أهم الموانى	من مصادر المياه
2	أسيا	السعودية	الرياض	جدة	وادى فجر - أبو جيدة
3	أسيا	الكويت	الكويت	الأحمدي	وادى الباطن
4	أسيا	اليمن	صنعاء	عدن	وادى الخارد
5	أسيا	قطر	الدوحة	الدوحة	تحلية الخليج العربى
6	أسيا	عمان	مسقط	مسقط	وادى الجين - مسلم
7	أفريقيا	مصر	القاهرة	الأسكندرية	نهر النيل
8	أفريقيا	ليبيا	طرابلس	بنغازى	وادي زمزم - بي الكبير
9	أفريقيا	تونس	تونس	صفاقس	وادى مليان - مجرادة
10	أفريقيا	الجزائر	الجزائر	وهران	وادى تمانراست
11	أفريقيا	المغرب	الرباط	الدار البيضاء	نهر الربيع - بوقراق

مناقشة:

- هل يمكن إدخال بيانات (صور أو أصوات أو فيديو) داخل خلايا جدول البيانات ؟

ما المقصود بقاعدة البيانات (Database) ؟

- ما البرمجيات التى يمكن من خلالها إنشاء قاعدة بيانات (Create Database) ؟

- أذكر أي شكل من الأشكال الآتية يمكن اعتبار ملفه قاعدة بيانات.



شكل (١) شكل (٢)

شكل (٣) شكل (٤)

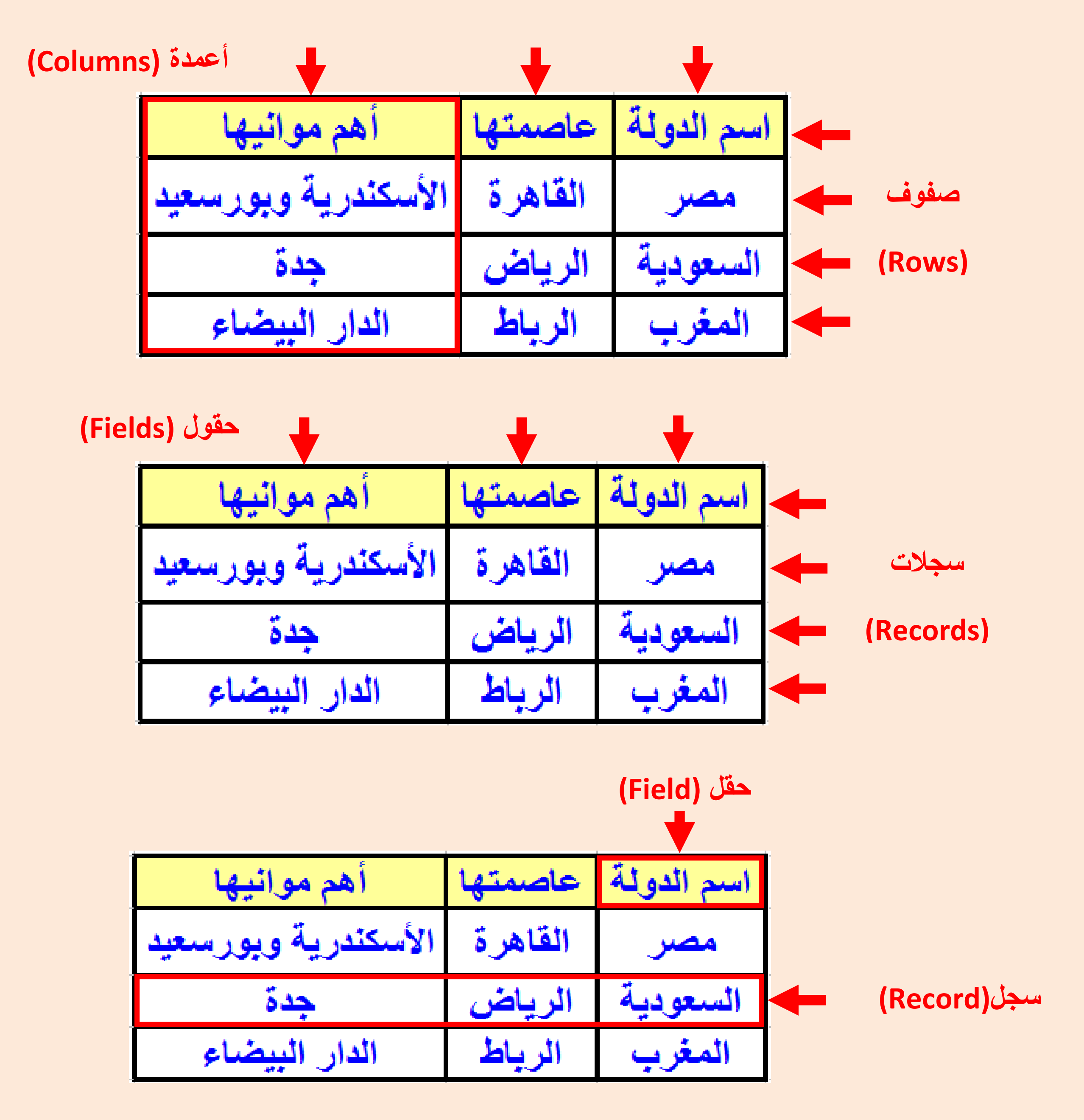
- إذا اعتبرنا قاعدة البيانات (Database) يمكن أن تتمثل في جدول بيانات (Table) ، فما هى مكونات قاعدة البيانات أو جدول البيانات ؟

يتكون جدول البيانات (Data Table) من:

مجموعة الصفوف (Rows) و مجموعة من الأعمدة (Columns) حيث أن:

كل صف (Row) يمثل سجل (Record) و كل عمود (Column) يمثل حقل (Field)

و محتوى الحقل الواحد بيان (Data).



اسم الدولة	عاصمتها	أهم موانيها
مصر	القاهرة	الأسكندرية وبورسعيد
السعودية	الرياض	جدة
المغرب	الرباط	الدار البيضاء

من جدول البيانات السابق (Data Table) يمكن أن نعتبر الآتى:

- مصر ، القاهرة ، الأسكندرية و بورسعيد يمثلون صف أو سجل (Record).

- كل من "اسم الدولة" ، "عاصمتها" ، "أهم موانيها" يمثل حقل (Field) من حقول السجل.

أسئلة

السؤال الأول:

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ:

(١) يمكن استخدام برنامج الجداول الإلكترونية في إنشاء قاعدة بيانات (Database). ( )

(٢) يمثل العمود (Column) داخل قاعدة البيانات (Database) سجلاً واحداً (Record). ( )

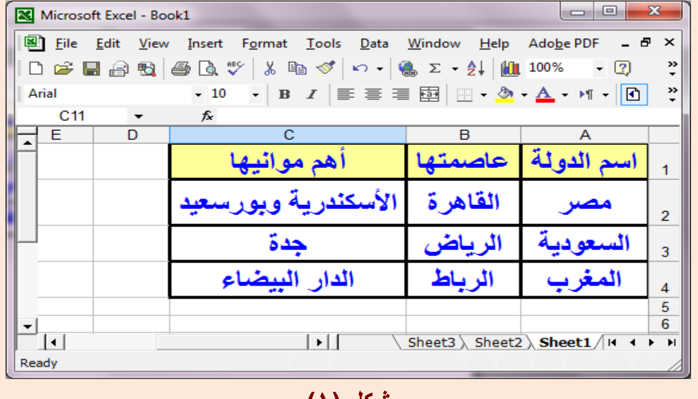
(٣) يتكون جدول البيانات (Data Table) في برنامج الجداول الإلكترونية من مجموعة من الصفوف والأعمدة. ( )

(٤) يمكن استخدام برامج الجداول الإلكترونية فى تجميع البيانات وتنظيمها لحين الاستفادة منها. ( )

(٥) يمكن حفظ المصنف (Workbook) واعتباره ملف قاعدة بيانات (Database). ( )

السؤال الثاني:

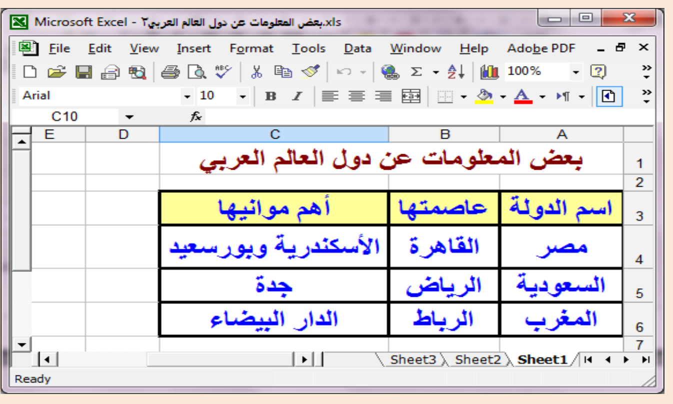
يوجد ثلاثة أشكال لا يمكن اعتبار (ملفاتها قواعد بيانات) فى برنامج الجداول الإلكترونية، أذكر أرقام هذه الأشكال مع ذكر السبب.



Microsoft Excel - Book1

A	B	C
اسم الدولة	عاصمتها	أهم موانيها
مصر	القاهرة	الأسكندرية وبورسعيد
السعودية	الرياض	جدة
المغرب	الرباط	الدار البيضاء

شكل (١)

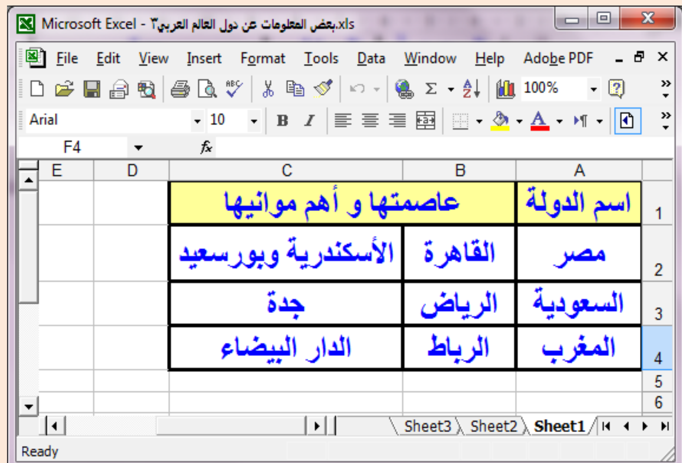


Microsoft Excel - بعض المعلومات عن دول العالم العربي.xls

بعض المعلومات عن دول العالم العربي

A	B	C
اسم الدولة	عاصمتها	أهم موانيها
مصر	القاهرة	الأسكندرية وبورسعيد
السعودية	الرياض	جدة
المغرب	الرباط	الدار البيضاء

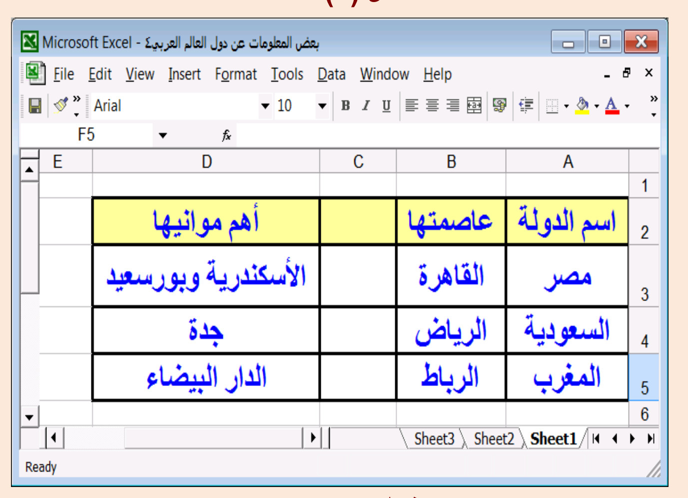
شكل (٢)



Microsoft Excel - بعض المعلومات عن دول العالم العربي.xls

A	B	C
اسم الدولة	عاصمتها و أهم موانيها	
مصر	القاهرة	الأسكندرية وبورسعيد
السعودية	الرياض	جدة
المغرب	الرباط	الدار البيضاء

شكل (٣)



Microsoft Excel - بعض المعلومات عن دول العالم العربي

A	B	C	D
اسم الدولة	عاصمتها		أهم موانيها
مصر	القاهرة		الأسكندرية وبورسعيد
السعودية	الرياض		جدة
المغرب	الرباط		الدار البيضاء

شكل (٤)

....

....

....

السؤال الثالث:

١ – أنظر إلى جدول البيانات التالي، ثم أكمل مكان النقط بما تراه مناسباً:

اسم الدولة	عاصمتها	أهم موانيها
مصر	القاهرة	الأسكندرية وبورسعيد
السعودية	الرياض	جدة
المغرب	الرباط	الدار البيضاء

أ- يتكون الجدول الموضح من عدد .... صفاً، و عدد .... عموداً.

ب- يمثل كل صف فيه .... ، و كل عمود يمثل حقلاً.

ج- تعتبر "اسم الدولة و........ و .... حقولاً داخل الجدول.

٢ – أذكر أنواع البيانات التى يمكن إدخالها فى خلايا ورقة العمل:

أ- ....   ب- ....   ج- ....

٣– هل يمكن إدخال بيانات من النوع (صور أو أصوات أو فيديو) داخل خلايا جدول البيانات ؟ ....



الدرس الرابع

معالجة الصور
من خلال برامج تحرير ومعالجة الصور

أهداف الدرس

معالجة الصور من خلال بعض برامج تحرير ومعالجة الصور .

نواتج التعلم:

في نهاية هذا الدرس يستطيع الطالب أن :

(١) يتعرف بعض برمجيات معالجة الصور.

(٢) يميز بين الأنواع المختلفة لملفات الصور.

(٣) ينزل ملفات صور من الإنترنت.

(٤) يعدل حجم الصورة.

(٥) يضيف تأثيرعلى الصورة.

(٦) يقص جزء من الصورة.

(٧) يحفظ ملف الصورة بامتدادت مختلفة.



برامج تحرير ومعالجة الصور

برامج تحرير ومعالجة الصور هي برامج تمكن المستخدم من إنشاء وتعديل الصور من خلال احتوائها على العديد من الأدوات والوسائل التي تساعد المستخدم في تحرير ومعالجة الصور بطريقة متميزة، سهلة وسريعة ، ويعتبر أهم ما يميز مستخدم عن آخر في تلك البرامج هو اختيار البرنامج المناسب لأداء العمل المطلوب، وعلى الرغم من تشابه معظم هذه البرامج في الأدوات الموجود بها إلا أن الاختلاف الجوهري في بعض الأدوات هو أهم ما يميز برنامج عن الآخر. "وهناك العديد من البرامج التى يمكنك الاستعانة بها في تنفيذ المهمة المطلوبة من تحرير الصور ومعالجتها" ومنها:

- **CinePaint (O/S Linux)**
- **PicsArt (O/S Android)**
- **Paint.NET (O/S Windows)**

يمكنك عزيزى الطالب بمساعدة معلمك البحث من خلال شبكة الإنترنت عن برامج مجانية لمعالجة الصور وتنزيلها.

هناك العديد من أنواع ملفات الصور ذات امتدادت مختلفة منها:

bmp - gif - eps - jpg - pcx - png - wmf - tif - .... إلخ.

ولكن ماهي أنواع ملفات الصور المناسبة في عمل المشروع ؟

يتم الاجابة على ذلك من خلال الاجابة على التسؤلات التالية:

١. ما المساحة التخزينة لملف الصورة ؟
٢. ما المساحة التخزينة المتاحة على وحدة التخزين المشروع ؟
٣. هل الصورة ثابتة أم متحركة ؟
٤. هل الصورة التي نحتاجها ذات خلفية شفافة ؟

- بعض أنواع الصور التى تقوم بتجميعها أو عرضها على جهاز الكمبيوتر بشكل مختصر.

تنقسم الصور من حيث معالجتها في الكمبيوتر إلى نوعين أساسيين هما:

١- رسوميات متجهة (Vector):

هي من نوع الرسوم التخطيطية التي يتم عرضها نتيجة المعالجة لعمليات رياضية و لا تتغير دقة وجودة الصورة عند تكبيرها أو تصغيرها وتتميز بصغر مساحتها التخزينية ومن أمثلتها: wmf و emf و eps.

٢- رسوميات نقطية (Raster):

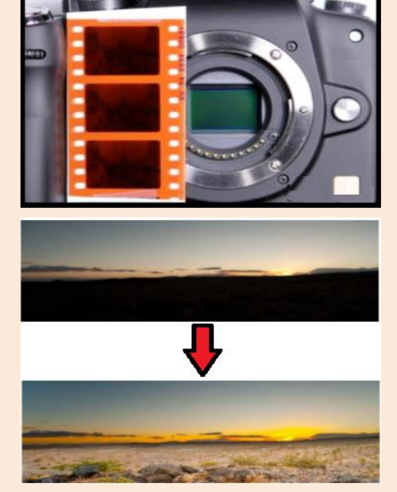
تتكون الصورة فيها من نقاط متجاورة (Pixels)، و تتغير دقة وجودة الصورة عند تكبيرها أو تصغيرها ومساحتها التخزينية تكون كبيرة ومن أمثلتها: raw و bmp و tiff و gif و jpg و png.

وعند تصفحك لمواقع الإنترنت قد تلاحظ العديد من أنواع هذه الصور منها: صور ثابتة (Fixed Pictures)وأخرى متحركة (Animated Pictures) وكلٍ منها لها خصائص.

و تلاحظ أيضاً أن هناك صورًا تظهر بسرعة على الشاشة و أخرى تتطلب وقتاً أطول (يتم عرضها سطرًا بسطر من الأعلى إلى الأسفل حتى يكتمل ظهورها وبجودة أعلى). وهذه الصور لها خصائص يحددها امتداد (نوع) كل صورة، ويتوقف على هذا النوع جودة الصورة و سعتها التخزينية.

- خصائص بعض أنواع الصور بشكل مختصر.

النوع raw:



هذا النوع لايدعم الحركة في الصورة و لا الشفافية ويمكن الحصول على هذا النوع من خلال بعض كاميرات التصوير الرقمية الدقيقة، وحجم الصورة عند حفظها كبير جداً بمقارنتها بالأنواع الأخرى للصور، وعند التعامل مع هذا النوع قد يضطر المستخدم إلى تحويله إلى أحد أنواع الصور الأخرى نظراً لقلة وجود البرامج التي تتعامل معه.



و يمتاز هذا النوع بأنه يحفظ الصور بدقة عالية جداً بالمقارنة بصور jpg.

النوع gif:

يدعم هذا النوع الحركة في الصورة و قد يدعم الشفافية ولا ينصح به في حفظ الصور ذات الألون الكثيرة والمتدرجة كي لا تكون مشوهة وينصح باستعماله مع الصور البسيطة ذات الألوان القليلة وفيه يكون حجم الصورة صغيراً، حيث هذا الامتداد اختصاراً لـ (Graphical Interchange Format).

النوع bmp:

هذا النوع من ملفات الصور الثابتة لا يدعم الشفافية و لا الحركة و لكن يمكن التعامل معه من خلال أنظمة التشغيل المعروفة وعلى رأسها نظام الويندوز بمختلف إصداراته، وغالباً نجد هذا النوع ذو حجم كبير وعالي الجودة والألوان إذا تم مقارنته بالنوع gif ، حيث الامتداد bmp هو اختصاراً لـ (Bitmap).

النوع jpeg:

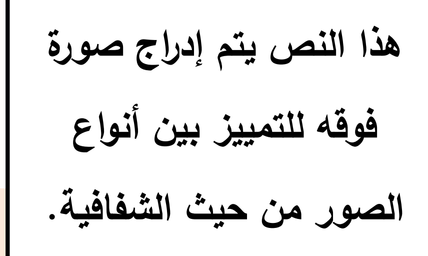
هذا النوع من بين أكثر الأنواع شهرة و استخداماً، حيث قام بتطويرها فريق الخبراء Joint Photographic Experts Group. لذلك سميت باسمه، وهي تحمل امتدادات أخرى: jpg. و jpe. وتدعمه كاميرات التصوير الرقمية و نجده في صفحات الويب بكثرة و هذا النوع من الامتدادات لا يدعم الحركة ولا الشفافية لكنه يستوعب ١٦ مليون لون.

النوع png:

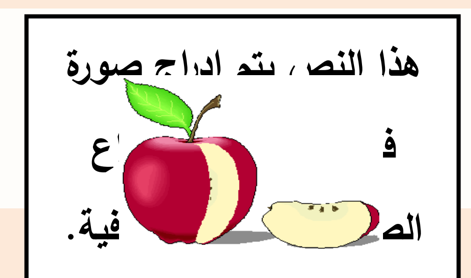
هذا النوع يدعم الشفافية و لا يدعم الحركة على الصور و يستوعب مليون لوناً، لذلك ينصح به للصور ذات الخلفية الشفافة حتى لو كانت ألوانها كثيرة ومتدرجة، حيث هذا الامتداد اختصاراً لـ (Portable Network Graphics).

النوع wmf:

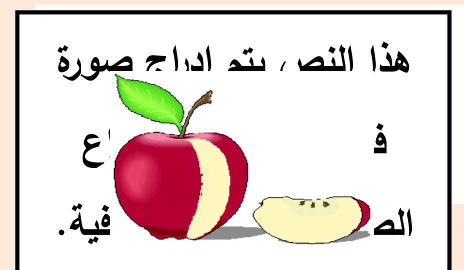
هذا النوع يدعم الشفافية ولا يدعم الحركة على الصور، و يتم عرضه بالمعالجة لعمليات رياضية وشكله لا يحدث له تشويه عند التكبير أو التصغير، ويتميز بصغر مساحته التخزينية، حيث هذا الامتداد اختصاراً لـ (Windows Meta File).



النص بدون صورة

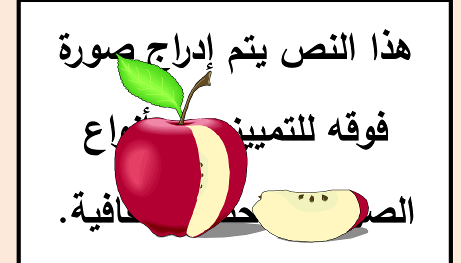


النص و فوقه صورة
من النوع **bmp**

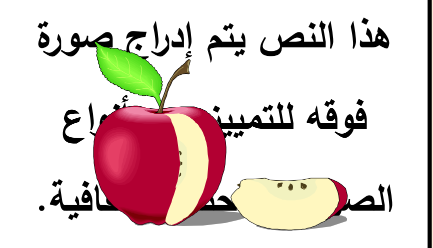


النص و فوقه صورة
من النوع **jpg**

النص و فوقه صورة
من النوع **gif**



النص و فوقه صورة
من النوع **wmf**



النص و فوقه صورة
من النوع **png**

ملاحظات:

١- تعتبر جميع أنواع الصور ثابتة عدا النوع **gif** منه الثابت ومنه المتحرك.

٢- من أنواع الصور التى يمكنك استخدامها فى تطبيقات لغة فيجوال بيزيك دوت نت هى:
bmp , jpg , gif , png , wmf

٣- تتواجد العديد من البرامج التطبيقية الجاهزة التي تتعامل مع أنواع الصور كل برنامج حسب إمكانياته، وقد تُمَكّنِك بعض البرامج من التحويل من نوع إلى آخر.

٤- ملف الصور من النوع **bmp** تتعامل معه معظم أنظمة التشغيل.

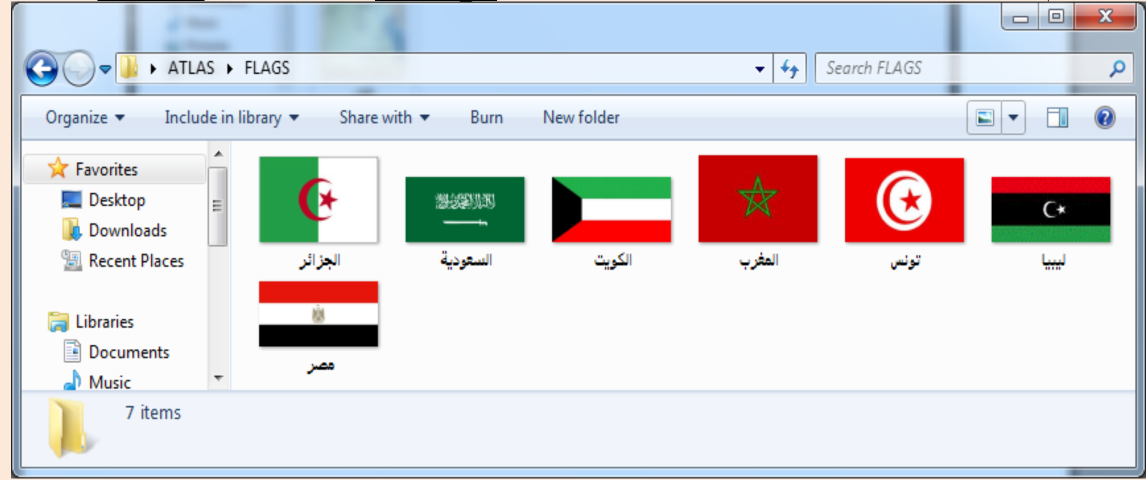
انزال ملفات الصور من خلال الإنترنت:

من خلال دارستنا السابقة نستطيع انزال العديد من الصور من خلال الإنترنت وذلك باستخدم احد محركات البحث لانزال ملفات الصور التالية:

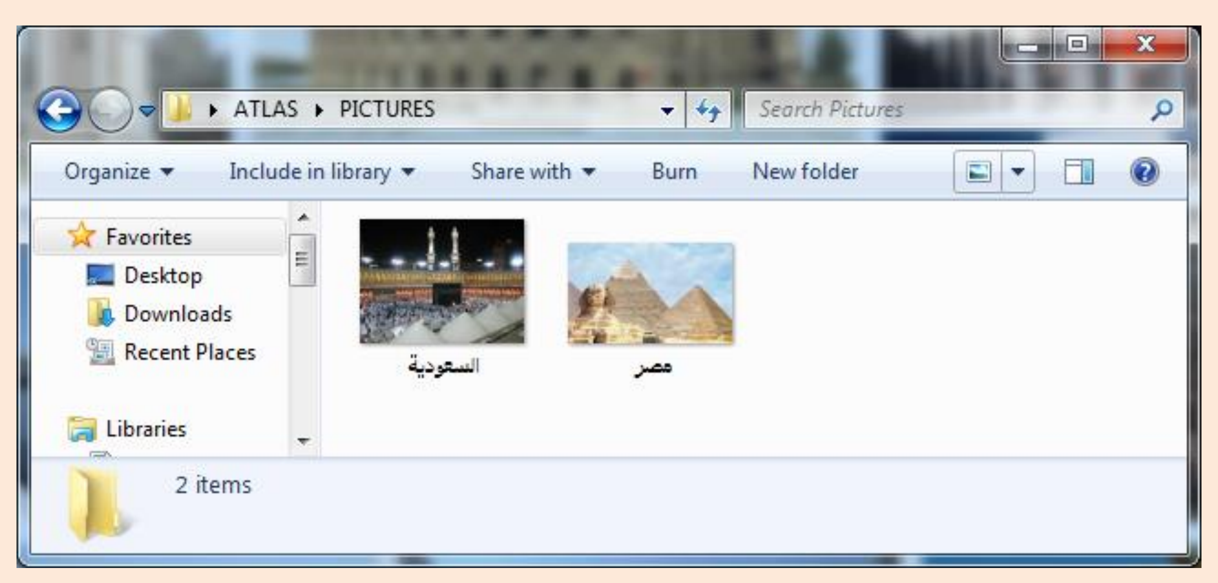
- **صور خرائط الدول العربية وتخزينها داخل مجلد _Maps داخل مجلد Atlas.**



- صور اعلام الدول العربية وتخزينها داخل مجلد **<u>Flags</u>** داخل مجلد **<u>Atlas</u>**.



- صور عن أهم المعالم السياحية للدول العربية وتخزينها داخل مجلد **<u>Pictures</u>** داخل مجلد **<u>Atlas</u>**.



معالجة الصور:

الصور التي تم تخزينها داخل مجلدات مشروع الأطلس العربي الالكتروني يمكن التعامل معها من حيث ضبط حجم الصورة - وضع تأثيرعليها – قص جزء من لصورة – ثم حفظ الصورة داخل ملف بالامتداد المناسب.
كل ذلك من خلال أحد برامج تحرير ومعالجة الصور.

تدريب

(1)

(التمييز بين الأنواع المختلفة لملفات الصور)

بعد الإنتهاء من هذا التدريب يتعرف الطالب على:

- أنواع ملفات الصور
- التمييز بين بعض أنواع ملفات الصور

س١ : أقرأ أسماء الملفات الآتية:

Filename.raw , Filename.bmp , Filename.doc , Filename.gif , Filename.jpg , Filename.htm , Filename.xls , Filename.frm , Filename.png , Filename.wmf , Filename.wma

ثم أجب عن الآتي:

(أ) أيا من هذه الملفات تعتبر ملفات صور.

(ب) املأ الجدول الآتي بأسماء ملفات الصور و بما تراه مناسباً:

الملفات التي تدعم الشفافية	الملفات التي قد تتواجد متحركة	الملف الأصغر حجماً	الملف الأكبر حجماً	الملف الأقل ألواناً
....	....			
....	....	....	....	....
....	....			

س٢: افتح أحد برامج تحرير الصور وليكن (برنامج الرسام) الموجود بنظام التشغيل، ثم قم بتحميل ملف صورة متاح عندك من النوع wmf (لديك على وحدة التخزين مجموعة ملفات صور ذات أنواع مختلفة) ثم أعد تخزينه (Save As) عدة مرات على جهازك دون التغيير فيه بالأنواع الآتية: bmp. و gif. و png. و jpg.

ثم بعد ذلك أجب عن هذا السؤال:

أي من أنواع هذه الملفات (wmf. , bmp. , jpg. , gif. , png.) أقل سعة تخزينية و وأيها أكبر ؟

س٣: ما هي أنواع الصور التى يمكنك استخدامها فى تطبيقات لغة فيجوال بيزيك

دوت نت من الأنواع الآتية

bmp , jpg , gif , png , wmf ؟

ج١: (أ) ملفات الصور هى:

Filename.bmp , Filename.gif , Filename.jpg , Filename.png , Filename.wmf

(ب) أسماء ملفات الصور كالآتي:

الملفات التي تدعم الشفافية	الملفات التي قد تتواجد متحركة	الملف الأصغر حجماً	الملف الأكبر حجماً	الملف الأقل ألواناً
Filename.gif Filename.png Filename.wmf	Filename.gif	Filename.wmf	Filename.raw	Filename.gif

ج٢: من هذه الملفات (wmf. , bmp. , jpg. , gif. , png.)

النوع الأقل سعة تخزينية هو: wmf.

النوع الأكبر سعة تخزينية هو: bmp.

ج٣: من أنواع الصور التى يمكنك استخدامها فى تطبيقات لغة فيجوال بيزيك دوت نت هي: **bmp , jpg , gif , png , wmf**

تدريب

(٢)

معالجة الصور

بعد الإنتهاء من هذا التدريب يتعرف الطالب على:

- **ضبط حجم الصورة**

المقصود بضبط حجم الصورة هو تغيير ابعاد الصورة من حيث (العرض - الارتفاع) من خلال الخطوات التالية:

- **حمل أحد برامج تحرير ومعالجة الصور**

افتح ملف صورة خريطة جمهورية مصر العربية من مجلد Maps بداخل مجلد Atlas.

- **غير حجم صورة الخريطة بما يتناسب مع المساحة المخصصة لها في المشروع بتنشيط الصورة فيظهر حولها ٨ نقاط ارتكاز من خلالها يتم تغير ابعاد الصورة.**



الصورة قبل ضبط حجمها



الصورة بعد ضبط حجمها

ناقش مع معلمك هل التعديل في حجم الصورة يؤدي الي تغيير في المساحة التخزينية لملف للصورة ؟

تدريب

(٣)

إضافة التأثيرات على الصور

بعد الإنتهاء من هذا التدريب يتعرف الطالب على:

- إضافة التأثيرات على الصور

لوضع تأثير معين على الصورة كأن يكون هناك جزء محدد في الصورة تريد إضافة تأثير عليه حتى يمكن ابرازه داخل الصورة لكي تخدم هدف ما من استخدام الصورة.
في صورة السابقة لخريطة جمهورية مصر العربية تريد وضع تأثيرا محدد على مكان العاصمة القاهرة فكل ما عليك هو اجراء عملية اختيار حر أو منتظم للجزء المراد إضفاء التأثير عليه ثم فتح قائمة التأثيرات وإضافة التأثير المناسب.



الصورة قبل إضافة التأثير عليها



الصورة بعد إضافة تأثيرات

تدريب
(٤)

معالجة الصور

بعد الإنتهاء من هذا التدريب يتعرف الطالب على:

- **قص جزء من الصور**
- **حفظ الصورة داخل ملف بالامتداد المناسب**

قص جزء من الصور :
أحياناً نريد قص جزء محدد من الصورة أو استبعاد بعض الأجزاء من الصورة في صورة خريطة جمهورية مصر العربية لقص جزء من الصورة ولتكن العاصمة (القاهرة) يتم استخدام أداة القص (CROP) من شريط الأدوات برنامج تحرير وتعديل الصور.



الصورة قبل استخدام أداة القص عليها

" الجزء المقتص من الصورة "

• حفظ الصورة داخل ملف بالامتداد المناسب:

بعد اجراء التعديلات المطلوبة على صورة الخريطة يتم حفظ الصورة داخل ملف بامتداد gif و تخزينها بملف آخر بالامتداد jpg داخل مجلد Maps بداخل مجلد Atlas.
بمساعدة معلمك قم بعمل مقارنة لملفين السابقين لصورة الخريطة من حيث السعة التخزينية والدقة والوضوح.

الصورة الاولى

Egypt. JPEG

السعة التخزينية للملف ....

دقة ووضوح الصورة ....

الصورة الثانية



Egypt.gif

السعة التخزينية للملف ....

دقة ووضوح الصورة ....



(٥)

أنواع الصور

بعد الإنتهاء من هذا التدريب يكون الطالب قادرًا على:

أن:

- **تحميل صورة ذات نوع معين**
- **حفظ صورة على داخل ملف بأنواع مختلفة**

- **قم بفتح أحد برامج تحرير الصور وليكن (برنامج الرسام) الموجود بنظام التشغيل.**
- **قم بتحميل ملف صورة متاح عندك وليكن من النوع wmf.**

- **أعد تخزينه على جهازك (Save As) عدة مرات دون التغيير فيه على أن يكون بالأنواع الآتية: bmp. و gif. و png. و jpg.**
- **حينئذٍ أجب عن هذا السؤال التالى:**

أي من أنواع هذه الملفات (png. , gif. , jpg. , bmp. , wmf.) أقل سعة تخزينية وأيها أكبر ؟ ....



الدرس الخامس

تصميم الصور الثابتة والمتحركة

أهداف الدرس

تصميم الصور الثابتة والمتحركة.

نواتج التعلم:

في نهاية هذا الدرس يستطيع الطالب أن:

(١) يصمم صورة تصلح كخلفية لبرمجية المشروع.

(٢) يشرح معنى صورة متحركة.

(٣) يصمم صورة متحركة.



تصميم صورة كخلفية لبرمجية المشروع

عند الشروع فى إعداد برنامج الأطلس العربي الإلكتروني يجب إضفاء اللمسات الفريدة الخاصة من لمسات التصميم والابداع عليه فيمكن الاستعانة بأحد برامج تحرير ومعالجة الصور لانشاء ومعالجة الصور لوضعها كخلفيات لبرمجية المشروع.

تدريب

(١)

تصميم صورة ثابتة

بعد الإنتهاء من هذا التدريب يتعرف الطالب على طرق تصميم صورة ثابتة كخلفية لبرمجية المشروع باستخدام أحد برامج تحرير ومعالجة الصور.

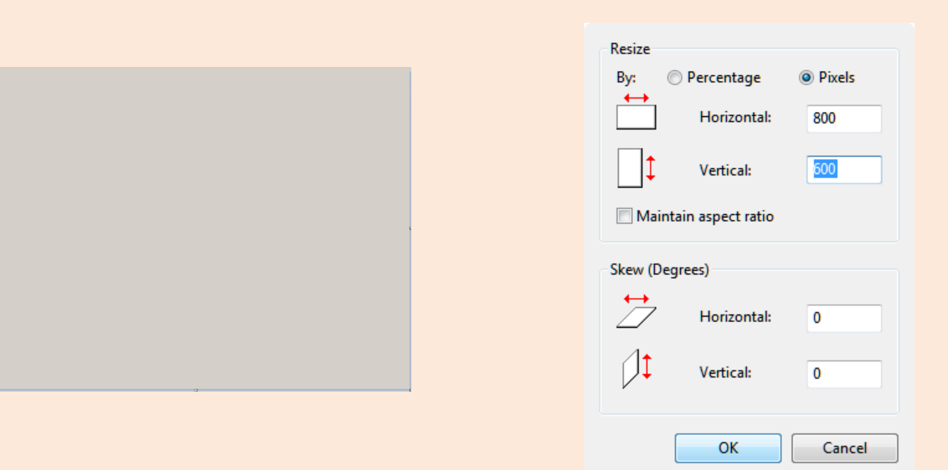
يمكن تصميم صورة واستخدامها كخلفية لبرمجية المشروع كما يلي:

١- حدد أبعاد الصورة المراد تصميمها مناسبة لأبعاد واجهة البرنامج (العرض والإرتفاع).

٢- استخدم الأدوات المتاحة لبرنامج تحرير ومعالجة الصور لتصميم الخلفية.

٣- افترض أن أبعاد واجهة نافذة البرنامج هي ٨٠٠ بيكسل × ٦٠٠ بيكسل.

٤- اضبط أبعاد منطقة العمل قبل تصميم الصورة بنفس أبعاد واجهة نافذة البرنامج وذلك من خلال أداة **Image Size** أو **Resize**.



٥- استخدم أداة تعبئة اللون و ذلك لتعبئة المساحة المخصصة باللون المناسب.



٦- يمكنك استخدام أدوات وأشكال الرسم المتاحة لتصميم الصور.





(٢)

إضافة تأثيرات ونص على صورة

بعد الإنتهاء من هذا التدريب يتعرف الطالب على طرق إضافة تأثيرات ونص على الصورة التي سبق تصميمها.

١. اضف تأثير التدرج اللوني **gradient** للصور.

٢. اضف نص للصورة.

٣. ادرج صورة جاهزة بدلاً من التعبئة اللونية.

٤. احفظ الصورة داخل ملف بأحد الامتدادات باسم "خلفية مشروع" داخل مجلد **Pictures** - داخل مجلد **Atlas**.

تصميم صورة متحركة

الصورة المتحركة في حقيقة الأمر هي مجموعة من الصور الثابتة يتم إدراجها واحدة تلو الأخرى في إطارات داخل شريط زمني واحد، ويتم تحديد الفترة الزمنية بين كل إطار لتظهر عند العرض وكأنها تتحرك.



تصميم صورة متحركة

هذا التدريب نشاط إثرائى يتعرف الطالب على كيفية تصميم صورة متحركة باستخدام أحد برامج الوسائط المتعددة:

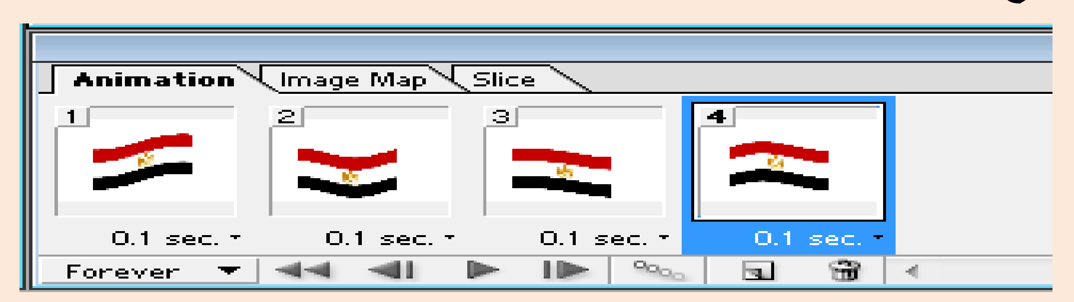
١- حمل أحد برامج الوسائط المتعددة والتي تساعدك في إنشاء صور متحركة (بمساعدة معلمك قم بالبحث من خلال الإنترنت على أحد البرامج المجانية لإنشاء صورة متحركة).

٢- من مجلد **Pictures** داخل **Atlas** حمل ملفات الصور لعلم مصر والموضحة كالآتي:

ملف الصورة (١)	ملف الصورة (٢)	ملف الصورة (٣)	ملف الصورة (٤)



٣- إدرج كل صورة داخل الاطار بالترتيب بداخل شريط الحركة.





٤- اضبط التوقيت المناسب بين كل اطار والأخر.

٥- اضغط على مفتاح التشغيل من خلال شريط الحركة فتظهر صورة العلم وكأنها تتحرك و يظهر العلم وكأنه يرفرف.



٦- احفظ هذه الصورة المتحركة بالامتداد **gif** داخل مجلد **Pictures** داخل مجلد **Atlas**.

أسئلة على الدرسين (الرابع والخامس)

السؤال الأول:

اختر علامة (✓) أو علامة (✗) لكل عبارة مما يلي:

م	العبارة	(✓)	(✗)
(١)	تعتبر الصورة من النوع gif. أعلى ألواناً ووضوحًا مقارنةً بالنوع jpg.	○	○
(٢)	يمكن استخدام أحد برامج معالجة الصور في حذف جزء من ملف الصوت.	○	○
(٣)	يفضل استخدام الصور من النوع bmp. عند إنشاء مواقع الويب.	○	○
(٤)	يمكن عمل تأثيرات على أجزاء من الصور من خلال برامج جاهزة تتعامل مع الصور.	○	○
(٥)	تعتبر الصورة من النوع wmf. أقل حجمًا مقارنةً بالنوع bmp.	○	○

السؤال الثاني:

اكمل: (راجع معلمك للتأكد من إجابتك)

١- أذكر أربعة أنواع من ملفات الصور التي يمكن إدارجها داخل بعض أدوات التحكم في لغة الفيجوال بيزيك.

أ-................... . ب-................... . ج-................... . د- ....

٢- يمكن أن تأخذ ملفات الصور الثابتة الامتدادات .... أو .... أو .... أو ....

٣- ملفات الصور المتحركة تأخذ الامتداد ....

٤- ما المقصود بالوسائط المتعددة (Multimedia) وما هي عناصرها؟

....
..

٥- أذكر أربع مزايا لاستخدام الوسائط المتعددة (Multimedia) في التعليم؟

* .... * ....
* .... * ....

السؤال الثالث:

اسحب اسم الملف الصورة المناسب مما يلي إلى الخلية الصحيحة في الجدول:
(بفرض أن جميع الملفات نفس المحتوى)

Filename.raw - Filename.doc
Filename.gif - Filename.rft - Filename.png - Filename.wmf

ملف صور يدعم الشفافية وغير متحرك وأكبر حجمًا	الملف الأصغر حجمًا	الملف الأكبر حجمًا	ملف الصورة المتحركة
....	....	....	....

السؤال الرابع:

من أشهر أنواع ملفات الصور التي يمكن استخدامها في تطبيقات لغة فيجوال بيزيك دوت نت:

* .... * ....

* .... * ....

السؤال الخامس:

اختر الإجابة الصحيحة مما يأتى:

١ - يمكن إدراج أنواع مختلفة من ملفات الصور داخل أداة التحكم (PictureBox) عدا النوع:

أ- raw. ب- bmp. ج- jpg . د- gif.

٢ - ملفات الصور الثابتة تأخذ الامتداد:

أ- wmf. ب- bmp. ج- jpg . د- كل ما سبق ذكره.

٣ - ملفات الصور المتحركة تأخذ الامتداد:

أ- jpg. ب- gif. ج- png. د- wmf.



الدرس السادس

إنشاء ومعالجة ملفات الصوت

أهداف الدرس

إنشاء ومعالجة ملفات الصوت من خلال بعض برامج تحرير ومعالجة الصوت.

نواتج التعلم:

في نهاية هذا الدرس يستطيع الطالب أن:

(١) يتعرف بعض أنواع (امتدادات) ملفات الأصوات.
(٢) يتعرف بعض برمجيات معالجة الصوت.
(٣) يُحمِّل أحد برامج إنشاء الصوت.
(٤) يسجل تعليق صوتي.
(٥) يعدل في مقاطع الصوت.
(٦) يضع تأثيرات على مقاطع الصوت.
(٧) يخزن الصوت داخل ملف بامتداد مناسب.



عزيزي الطالب...

يمكنك من خلال شبكة الإنترنت البحث عن ملفات أصوات عديدة ومتنوعة، والتعرف عليها وإنزالها على جهازك وتشغيلها، كما يمكنك الحصول عليها من الهواتف المحمولة أو من إحدى وسائط التخزين المختلفة.

ملفات الصوت

١- هناك العديد من أنواع (امتدادات) ملفات الأصوات منها: wav, wma, mp3

النوع wav:

يعتبر هذا النوع ذو جودة عالية، وغالباً يُستخدم في تسجيل الصوت الخام (الصوت الأصلي الذي لم تدخل عليه أي تعديلات أو أي مؤثرات)، كما يمكن تحريره وتعديله من أنظمة التشغيل و برامج معالجة الأصوات، و هذا النوع ذو حجم كبير (سعته التخزينية كبيرة) إذا تم مقارنته مثلاً بالنوع mp3 ، لذا فهو غير ملائم للتداول أو النشر على مواقع الويب، حيث يتم ضغط صيغة WAV وتحويلها إلى أحد الأنواع الأخرى لتقليل حجمها ولكنها تفقد من جودتها، وهذا الامتداد اختصاراً لـ (Waveform audio).

النوع mp3:

يعتبر هذا النوع جودة النقاوة فيه أقل إذا تم مقارنته مع النوع wav، وهو مضغوط الحجم،
ولا يصلح للتسجيل الخام أو الإنتاج الأولي، ومعظم البرامج الصوتية تدعم تحريره وتعديله.

النوع wma:

يعتبر هذا النوع أعلى جودة وأقل تشويهات من mp3 ، و هذا النوع تدعمه بعض أنظمة التشغيل و برامج معالجة الأصوات. حيث هذا الامتداد اختصاراً لـ (Windows Media Audio).

٢- تتواجد العديد من البرامج التطبيقية الجاهزة التي تتعامل مع أنواع ملفات الأصوات كل برنامج حسب إمكانياته، وقد تُمَكِّنك بعض البرامج من التحويل من نوع إلى آخر.
٣- في لغة VB.net، يمكن إدراج أدوات التحكم المناسبة فى صندوق الأدوات (Toolbox) لتشغيل الأنواع المختلفة من ملفات الأصوات.

تدريب:

لديك ملفي صوت بنفس المحتوى أحدهما نوعه Filename.wav والآخير نوعه Filename.mp3 اسحب كل عبارة من العبارات الأربع في الخلية المناسبة لها في الجدول التالي:

أعلى جودة | أصغر حجمًا | أقل جودة | أكبر حجمًا

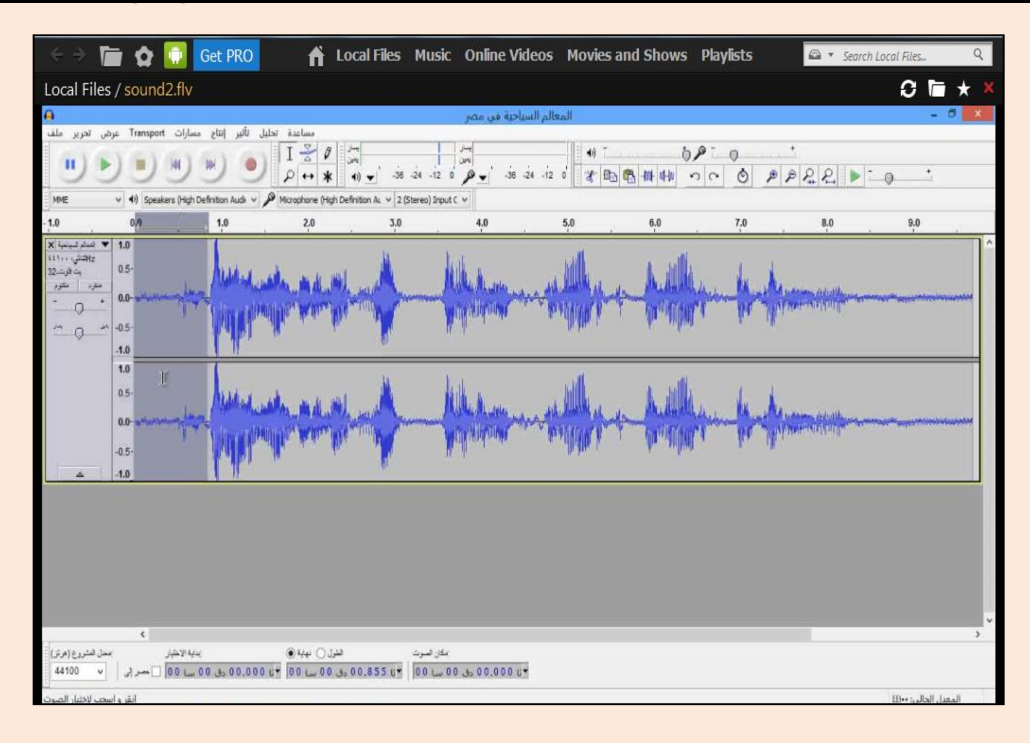
وجه المقارنة	Filename.wav	Filename.mp3
السعة التخزينية	..........(١).........	..........(٢).........
جودة نقاوة الصوت	..........(٣).........	..........(٤).........

برامج معالجة الصوت

هي تلك البرامج التي تُمَكِن المستخدم من إنشاء وتعديل ومعالجة ملفات الصوت من خلال احتوائها على العديد من الأدوات، والوسائل والتأثيرات التي تساعد المستخدم في تحرير ومعالجة ملفات الصوت بطريقة متميزة، سهلة وسريعة.

"وهناك العديد من البرامج يمكن الاستعانة بها في إنشاء ومعالجة الصوت وتقطيع الصوت إلى أجزاء ومعالجتها ودمجها مثل:

- (Audacity) (O/S Windows- Linux)
  http://audacity.sourceforge.net/
- (WavePad) (O/S Android)
  https://play.google.com/store/apps/details?id=com.nchsoftware.pocketwavepad



إنشاء ملف الصوت

يمكن الحصول على ملفات الصوت من مصادر عديدة مثل: الإنترنت أو مصادر أخرى وإدارج هذه الملفات في مشروعك مثل ملف صوت النشيد الوطنى لإحدى الدول العربية أو تعليق صوتى تقوم بتسجيله وإعداده لإضافته لمقاطع الفيديو.
حيث إنشاء ملف الصوت يتطلب استخدام برنامج لتسجيل الصوت ثم تخزينه داخل ملف بامتداد مناسب. وسوف نقوم بإنشاء ملف صوت يمكن استخدامه كتعليق صوتي أثناء عرض لقطات الفيديو لأهم المعالم السياحية في مصر.

تمرين

(١)

أنواع ملفات الصوت

بمساعدة معلمك نفذ الآتي:

- ابحث في الإنترنت عن ملفات صوت أو ملفات موسيقى للسلام الوطني لبعض الدول العربية.
- احفظ ملفات الصوت التي توصلت إليها داخل مجلد **Anthem** الموجود داخل مجلد **Atlas**.

تدريب

(٢)

إنشاء ملف صوت

بعد الإنتهاء من هذا التدريب يتعرف الطالب على كيفية إنشاء ملف الصوت.

أولاً قبل البدء فى تسجيل الصوت يجب عليك الاجابة عن التساؤلات التالية:

١- ما الموضوع الذي سوف يتم التسجيل حوله ؟
٢- ماهي الجمل التي سوف يتم تسجيلها ؟
٣- ماهي الفترة الزمنية لملف الصوت ولكل جملة ؟
تأتي الإجابة عن الاسئلة السابقة من خلال الآتى:

- بفرض أن الموضوع المطلوب تسجيله هو عن "أهم المعالم السياحية في مصر".
- تجهيز وكتابة مجموعة من الجمل عن أهم المعالم السياحية في مصر، وهذا يتطلب الاطلاع على ملفات الصور التي قمت أنت وزملائك بتجميعها في مجلد Pictures داخل مجلد Atlas.
- تتحدد الفترة الزمنية لملف الصوت من خلال عدد الجمل التي سوف يتم تسجيلها.
- بفرض أن الصور التي تم البحث عنها لأهم المعالم السياحية في مصر، والتى سيتم استخدامها في إعداد ملف الفيديو هي كالآتي:







- قم بتجهيز وكتابة جملة أو جملتين عن كل صورة من الصور السابقة، حيث يمكنك البحث من خلال الإنترنت للحصول على البيانات الصحيحة عن هذه المعالم، بالاستعانة بمعلم "مادة الجغرافيا".

- اكتب النص (المراد تسجيله) في أحد برامج منسقات النصوص، ثم قم بحفظه.

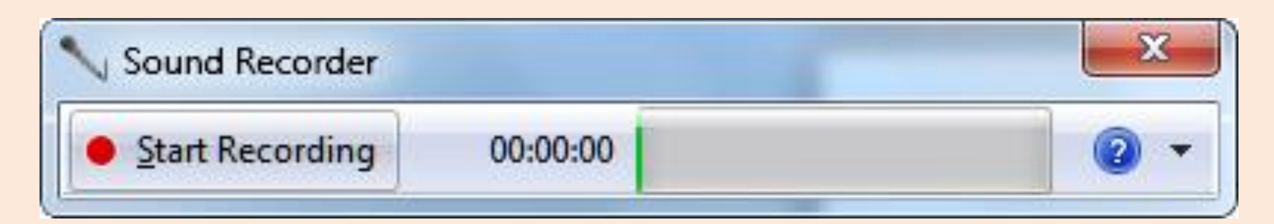
ثانياً الآن سوف نبدأ في إجراء خطوات تسجيل التعليق الصوتى من خلال التالي:

- تأكد من اتصال الميكروفون Mic بجهاز الكمبيوتر.

- حمل برنامج تسجيل الصوت (من قائمة Start اختر Accessories ثم Sound Recorder وذلك في نظام التشغيل Windows 7 اما في حالة نظام التشغيل Windows 8 فمن شاشة Start).

سيظهر برنامج تسجيل الصوت Sound Recorder.

- قم بتسجيل الجمل المطلوبة.



- احفظ الملف باسم "أهم المعالم السياحية في مصر" داخل مجلد Sounds داخل مجلد Atlas

والآن يصبح ملف التعليق الصوتي جاهز، وسوف يتم استخدامه أثناء إعداد ملف الفيديو لأهم المعالم السياحية فى مصر.

تدريب

(٣)

معالجة ملف صوت

بعد الإنتهاء من هذا التدريب يتعرف الطالب على كيفية معالجة الصوت.

- **يحمل أحد برامج معالجة الصوت.**
- **يحمل الملف الصوتي "أهم المعالم السياحية في مصر" داخل البرنامج.**
- **يحذف جزء من الصوت.**
- **يقص جزء من الصوت، ثم لصقه في مكان آخر في نفس الملف، أو في ملف صوتي آخر.**
- **يحدد جزء من الصوت.**
- **يكرر مقطع من الصوت.**
- **يتعرف على بعض تأثيرات الصوت.**
- **يخزن الصوت بعد تعديله داخل ملف بالامتداد المناسب بمجلد Sounds داخل مجلد Atlas.**
- **يحمل على الجهاز أحد برامج معالجة الصوت من خلال إنزاله من أحد مواقع الإنترنت.**

افتح ملف الصوت "أهم المعالم السياحية في مصر" الذى قمت بحفظه.

فيبدأ البرنامج في التجهيز لقراءة ملف الصوت.

Loading Audio File Source

Loading file Sleep Away.mp3

Please wait...

WavePad © NCH Software   Cancel

ويظهر ملف الصوت في صورة شريط زمنى ممثل عليه الصوت في شكل ترددات ويتحرك عليه مؤشر يسمى **head** أو رأس القراءة يُمَكِنك من التحرك بين مقاطع الصوت المختلفة.



من خلال برنامج معالجة الصوت يمكنك عمل المعالجة المناسبة للصوت مثل:

- حذف جزء من الصوت.
- قص جزء من الصوت ولصقه في جزء آخر في نفس الملف أو في ملف صوتي آخر.
- تكرار مقطع من الصوت.



- إضافة ملف صوتي آخر إلى الملف الصوتي الحالي.
- إضافة تأثيرات على مقاطع محددة أو لكل الصوت مثل: تضخيم أو خفض الصوت.

بمساعدة معلمك قم بإجراء التعديلات اللازمة على ملف الصوت "أهم المعالم السياحية في مصر".

وبعد الانتهاء من اجراء التعديلات اللازمة ، قم بحفظ هذا الملف بمجلد **Sounds** داخل مجلد **Atlas**.

أسئلة

السؤال الأول:

اختر علامة (✓) أو علامة (✗) لكل عبارة مما يلي:

م	العبارة	(✓)	(✗)
(١)	يمكن عمل تأثيرات على مقاطع محددة من الصوت مثل تضخيم أو خفض الصوت.	O	O
(٢)	يمكن استخدام أحد برامج معالجة الصوت في تعديل أبعاد الصور.	O	O
(٣)	يعتبر حجم ملف الصوت من النوع wav. أقل حجماً مقارنةً بالنوع mp3.	O	O
(٤)	يمكن استخدام أحد برامج معالجة الصوت فى تكرار مقطع داخل ملف الصوت.	O	O
(٥)	يمكن استخدام أحد برامج معالجة الصور في حذف جزء من ملف الصوت.	O	O

السؤال الثانى:

اكمل الجدول، محددًا اسم/أسماء البرامج التطبيقية التي تستطيع تشغيل كل نوع من ملفات الصوت التالية:

نوع ملف الصوت	اسم/أسماء البرامج التطبيقية التي تستطيع تشغيلها
.mp3	....
.wav	....
.wma	....

السؤال الثالث:

١- تعتبر الإمتدادات الآتية من أنواع ملفات الصوت عدا الإمتداد:

أ- wav.   ب- mp3.   ج- png.   د- wma.

٢- ملف الصوت الأقل حجمًا:

أ- Filename.wav   ب- Filename.mp3   ج- Filename.wma



الدرس السابع

إنشاء ومعالجة ملفات فيديو

أهداف الدرس

إنشاء ومعالجة ملفات الفيديو من خلال بعض برامج تحرير ومعالجة الفيديو.

نواتج التعلم:

في نهاية هذا الدرس يستطيع الطالب أن:

(١) يتعرف بعض أنواع ملفات الفيديو.
(٢) يتعرف بعض برامج معالجة ملفات الفيديو.
(٣) ينزل احد برامج تحرير ومعالجة ملفات الفيديو من الإنترنت.
(٤) يحمل برنامج تحرير ومعالجة ملفات الفيديو على جهاز الكمبيوتر.
(٥) يستورد ملفات صور.
(٦) ينشئ لقطات فيديو داخل برنامج تحرير ومعالجة ملفات الفيديو.
(٧) يستورد ملف صوت.
(٨) يتعامل مع لقطات الفيديو بالاضافة أو الحذف.
(٩) يضيف تأثيرات على لقطات الفيديو.
(١٠) يضيف تأثيرات الحركة الانتقالية بين لقطات الفيديو.
(١١) يحفظ لقطات الفيديو داخل ملف بالامتداد المناسب.



أنواع ملفات الفيديو

هناك العديد من أنواع (امتدادات) ملفات الفيديو منها: avi, wmv, gp, mp4

النوع gp:

في هذا النوع لا تستطيع التصوير بجميع الاحجام، وحجم الملف فيه صغير، وجودة الصورة فيه منخفضة.

النوع mp4:

في هذا النوع تستطيع التصوير بأحجام مختلفة، حيث حجم الملف فيه متوسط، ووضوح الصورة فيه ممتاز.

حيث أنه:

في لغة VB.net، يمكن إدراج أدوات التحكم المناسبة فى صندوق الأدوات (Toolbox) لتشغيل الأنواع المختلفة من ملفات الفيديو.

و تتواجد العديد من البرامج التطبيقية الجاهزة التي تتعامل مع أنواع (امتدادات) ملفات الفيديو كل برنامج حسب إمكانياته، وقد تُمَكِّنك بعض البرامج من التحويل من نوع إلى آخر. كما يمكنك أن تجد برنامج واحد تستطيع من خلالها تشغيل ملفات الأصوات و الفيديو و الصور.

برامج تحرير ومعالجة الفيديو

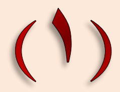
هي تلك البرامج التي تُمَكِّن المستخدم من انشاء وتعديل ملفات الفيديو(المواد الفيلمية) والصوت من خلال احتوائها على العديد من الأدوات والوسائل والتأثيرات التي تساعد المستخدم في تحرير ومعالجة لقطات الفيديو بطريقة سهلة وسريعة.
وعلى الرغم من تشابه معظم برامج تحرير ومعالجة الفيديو في الأدوات الموجود بها إلا أن الاختلاف الجوهري في بعض الأدوات هو أهم ما يميز برنامج عن الآخر.
"وهناك العديد من البرامج التي يمكن الاستعانة بها في إنشاء وتعديل ملفات الفيديو مثل.

- **Kdenlive (O/S Linux)**
  http://kdenlive.org/
- **Video Maker (O/S Android)**
  http://play.google.com/store/apps/details?id=yong.app.videoeditor
- **Movie Maker (O/S Windows)**
  http://windows.microsoft.com/en-us/windows/get-movie-maker-download

ومن خلال الإنترنت يمكن تحميل برنامج تحرير ومعالجة الفيديو من خلال أحد المواقع السابقة، ووسوف نستخدم برنامج **Movie Maker** ويمكن الحصول عليه من الرابط التالى:

http://www.windows-movie-maker.org/

ولتحرير أحد ملفات الفيديو التي تم إلتقاطها من خلال كاميرا الفيديو أو كاميرا الويب يجب استخدام برنامج يتم من خلاله تجزئة هذا الفيديو إلى مجموعة من اللقطات الثابتة والتي بتسلسلها وتمريرها بسرعة محددة فيهيئ الإحساس البصرى بالحركة وهذه اللقطات تصبح متاحة لتحرير وتعديل محتواها وبذلك يمكن تعديل الفيديو.



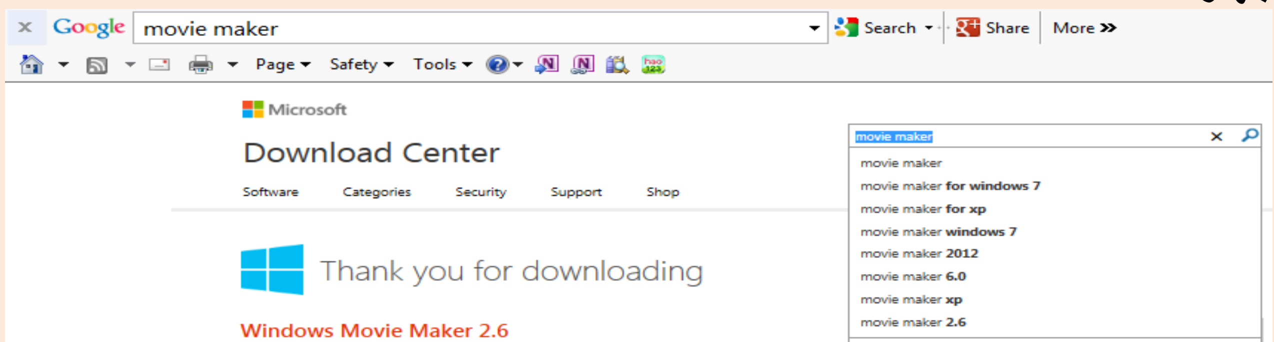
(١)

انزال برنامج Movie Maker

بعد الإنتهاء من هذا التدريب يتعرف الطالب على كيفية انزال برنامج Movie Maker وتحميله على جهاز الكمبيوتر

بمساعدة معلمك وبالتعاون مع زملائك

من خلال الإنترنت حمل الموقع الرسمي http://www.microsoft.com اكتب في مربع البحث للموقع "Mo
vie Maker" فتظهر نتائج البحث اختر منها ما يناسب نظام التشغيل المحمل به جهازك



تتبع اختيارات إنزال برنامج movie maker وتحميله على جهازك

- افتح برنامج movie maker

- بمساعدة معلمك تعرف على واجهة البرنامج.

تدريب

(٢)

انشاء ملف فيديو

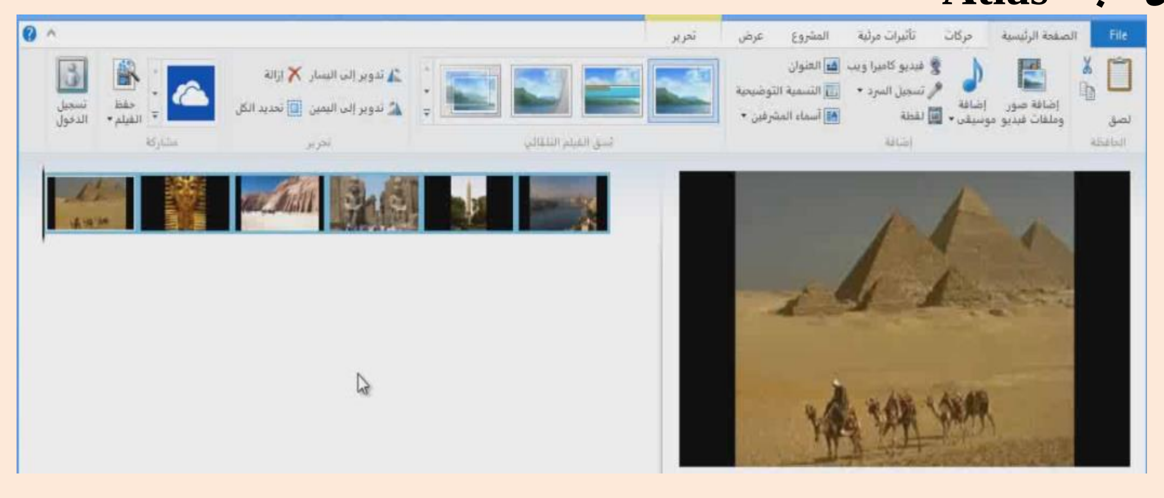
بعد الإنتهاء من هذا التدريب يتعرف الطالب على إنشاء ملف فيديو عن أهم المعالم السياحية في مصر.
-والآن لكي تنشئ ملف فيديو عن أهم المعالم السياحية في مصر بسهولة ويسر تتبع جيدا الخطوات الثلاث الرئيسة وهي كالآتي:

1. **استيراد ملفات (صور- صوت – فيديو).**
2. **تعديل لقطات الفيديو(اضافة تأثيرات – كتابة نصوص).**
3. **حفظ لقطات الفيديو داخل ملف.**

أولاً: استيراد الملفات

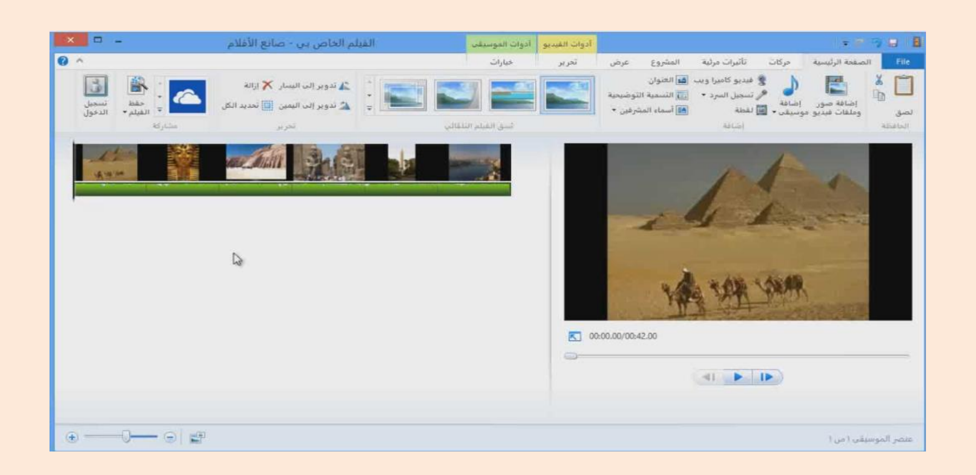
١ - استيراد ملفات الصور:

- استورد ملفات الصور لأهم المعالم السياحية في مصر من داخل مجلد pictures - داخل مجلد Atlas



٢ - استيراد ملف صوت:

- استورد ملف الصوت "أهم المعالم السياحية في مصر" من داخل مجلد anthem- داخل مجلد Atlas أو من مجلد Sounds - داخل مجلد Atlas





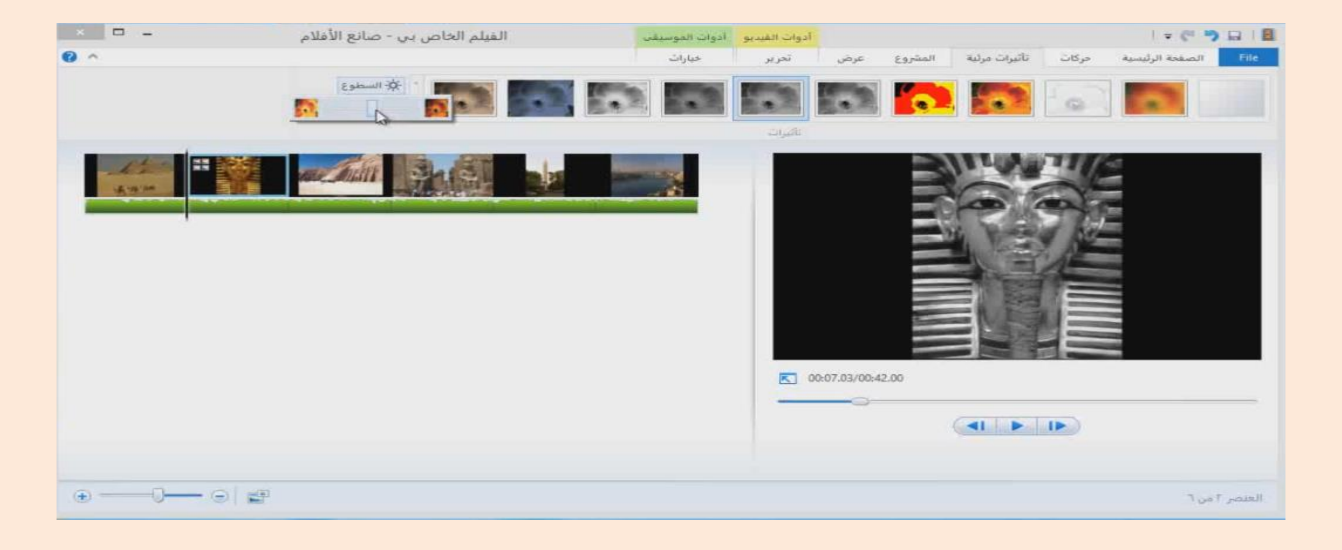
لاحظ ظهور الصوت في Time Line أسفل الصور.

ثانياً: تعديل لقطات الفيديو

(إضافة تأثيرات – كتابة نصوص)

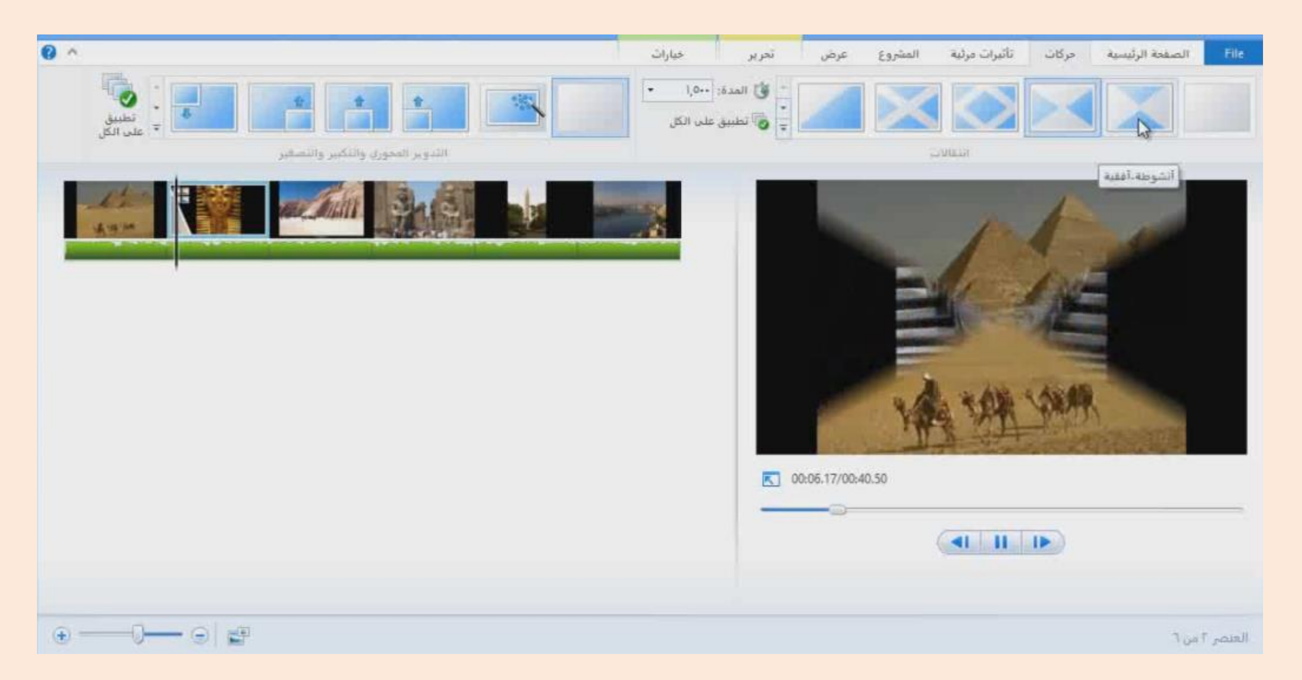
١- لوضع تأثير على الصورة:

اختر أحد التأثيرات و ضعه فوق إحدى الصور التي في شريط Time Line ثم قم بمعاينة الصورة بعد إضافة التأثير عليها.



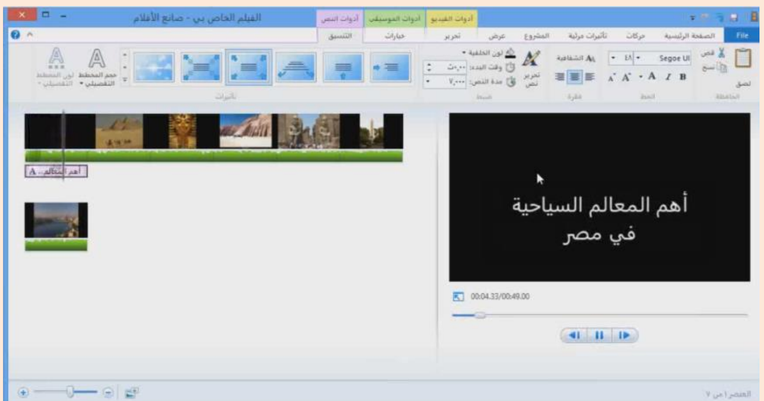
٢- لوضع تأثير على المراحل الإنتقالية بين لقطات الصور:

اختر أحد التأثيرات ثم ضعها بين لقطات الفيديو في الشريط Time line



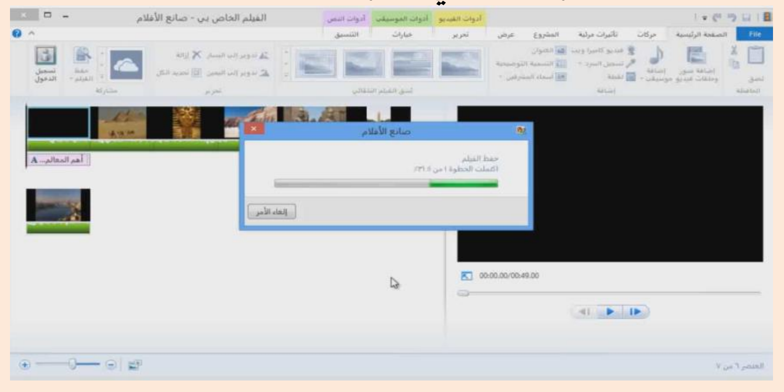
٣- لوضع نصوص رئيسة أو فرعية لقطات الفيديو المختلفة:

اكتب العنوان الرئيسي للفيديو "أهم المعالم السياحية في مصر" فيظهر نص العنوان في شريط Time line



ثالثا حفظ لقطات الفيديو داخل ملف:

- احفظ ملف الفيديو على جهازك.
- حدد مكان وحدة التخزين.
- احفظ ملف الفيديو باسم "مصر" داخل مجلد Videos – داخل مجلد Atlas.
- تتبع باقي خطوات الحفظ ليظهر لك في النهاية عرض للفيديو



أسئلة

السؤال الأول:

اكمل الجدول، محددًا اسم/أسماء البرامج التطبيقية التي تستطيع تشغيل كل نوع من ملفات الفيديو التالية:

نوع ملف الفيديو	اسم/أسماء البرامج التطبيقية التي تستطيع تشغيلها
.mp4	....
.wmv	....
.avi	....

السؤال الثاني:

اختر علامة (✓) أو علامة (✗) لكل عبارة مما يلي:

م	العبارة	(✓)	(✗)
(١)	يمكن الحصول على ملفات فيديو من الأنواع .wmf و.wmv و.mp3 بالبحث في الإنترنت.	○	○
(٢)	يستخدم برنامج "MS Paint" في تعديل ملفات الأصوات وملفات الفيديو.	○	○
(٣)	يمكن استخدام الإنترنت والهواتف المحمولة في تجميع ملفات فيديو نستفيد منها في عمل المشاريع.	○	○
(٤)	يتميز ملف الفيديو من نوع .3gp بأنه عالي الجودة وصغير الحجم.	○	○

السؤال الثالث:

أذكر أربعة أغراض يستخدم فيها برنامج Movie Maker.

* .... * ....

* .... * ....

السؤال الرابع:

١ـ الإمتدادات الآتية من أنواع ملفات الفيديو عدا الإمتداد:

أ- .mp4 ب- .png ج- .wmv د- .3gp

٢ـ ملف الفيديو الأعلى جودة:

أ- Filename.3gp ب- Filename.mp4 ج- Filename.wmv

٣ـ ملف الفيديو الأقل حجمًا:

أ- Filename.mgp ب- Filename.3gp ج- Filename.mp4



الدرس الثامن

إعداد واجهة المشروع وضبط الخصائص

أهداف الدرس

الهدف العام:

تصميم وإنشاء واجهة تعامل المستخدم مع المشروع.

نواتج التعلم:

في نهاية هذا الدرس يستطيع الطالب أن:

(١) يحدد الهدف من تصميم وإنشاء مشروع.

(٢) يصمم واجهة تعامل المستخدم مع المشروع.

(٣) يحدد أدوات التحكم في نافذة واجهة المستخدم.

(٤) يضبط خصائص أدوات التحكم.

(٥) يضيف أداة تحكم لمربع الأدوات Toolbox.



تم إعداد مجلدات تحتوى على كافة العناصر اللازمة في إعداد مشروع الأطلس العربي الإلكتروني وتمثلت المجلدات فيما يأتي:

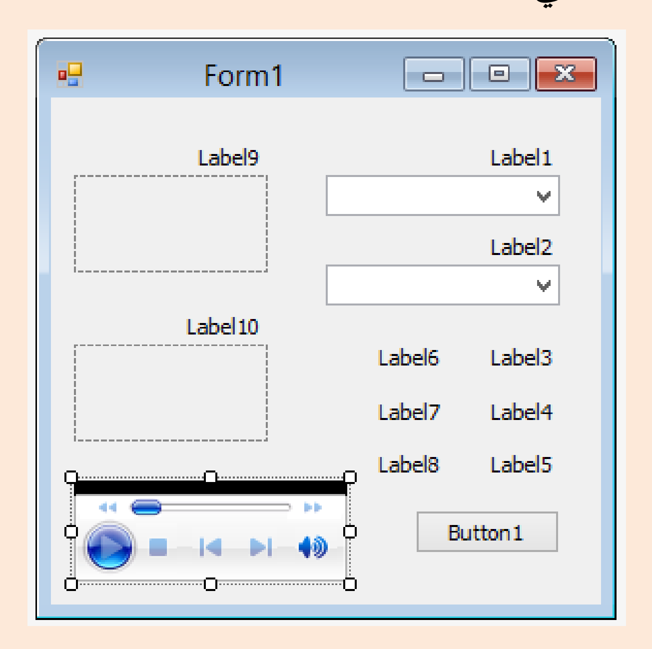
- مجلد المشروع الذي يضم كافة محتويات المشروع من ملفات ومجلدات تحت اسم **Atlas**
- مجلد **Database** يخزن به ملف **Excel** الذي يحتوى على بيانات الدول.
- مجلد **Flags** يخزن به أعلام الدول.
- مجلد **Maps** يخزن به خرائط الدول.
- مجلد **Anthem** يخزن به السلام الوطني لكل دولة.
- مجلد **Videos** يخزن ملفات الفيديو الخاصة بالمعالم السياحية.

درست في العام السابق البرمجة باستخدام لغة الفيجوال بيزيك دوت نت التي سنستعين بها في بناء برنامج الأطلس العربي ويمكنك الأستعانة به في انشاء وتصميم واجهه البرنامج.

<u>تدريب:</u>

انشاء وتصميم واجهة برنامج الأطلس العربى الإلكترونى من خلال الاجراءات الآتية:

- قم بفتح فيجوال ستوديو دوت نت المتوفرة على جهازك.
- قم بإنشاء مشروع جديد تحت اسم **Atlas** ثم قم بوضع أدوات التحكم **Controls** كما هو موضح بالشكل الآتي:



نجـــد أننـــا قمنـــا بوضـــع ١٠ أداة عنـــوان Label و٢ أداة ComboBox و٢ PictureBox وأداة Button وأداة WindowsMediaPlayer علــى نافــذة نموذج Form.

- قم بضبط خصائص نافذة النموذج Form1 وأدوات التحكم Controls الموجودة عليها كما هو موضح بالشكل الآتي:

الأطلس العربي الإلكتروني

القارة

الدولة

خريطة الدولة

علم الدولة

العاصمة Label6

أهم الموانئ Label7

من مصادر المياه Label8

إيقاف تشغيل السلام الوطني

- قم بضبط خاصية Name لبعض أدوات التحكم Controls الموجودة على نافذة النموذج Form1 كما هو موضح بالجدول الآتي:

الأداة	Name
ComboBox1	cmbbxContinent
ComboBox2	cmbbxState
PictureBox1	picbxMap
PictureBox2	picbxFlag
Label6	lblDC
Label7	lblPorts
Label8	lblWR

Name	الأداة
btnStop_play	Button1
WMPlayer	AxWindowsMediaPlayer1

- قم بضبط خاصية Visible للأداة WMPlayer بالقيمة False.
- قم بضبط خاصية SizeMode للأداتين picFlag وpicMap بالقيمة StretchImage.

ملحوظة:

لا توجد أداة AxWindowsMediaPlayer ضمن مربع الأدوات (Toolbox) ولكن يجب ضمها لهذا المربع (Toolbox) كما هو موضح بالخطوات الآتية، بمعاونة معلمك:

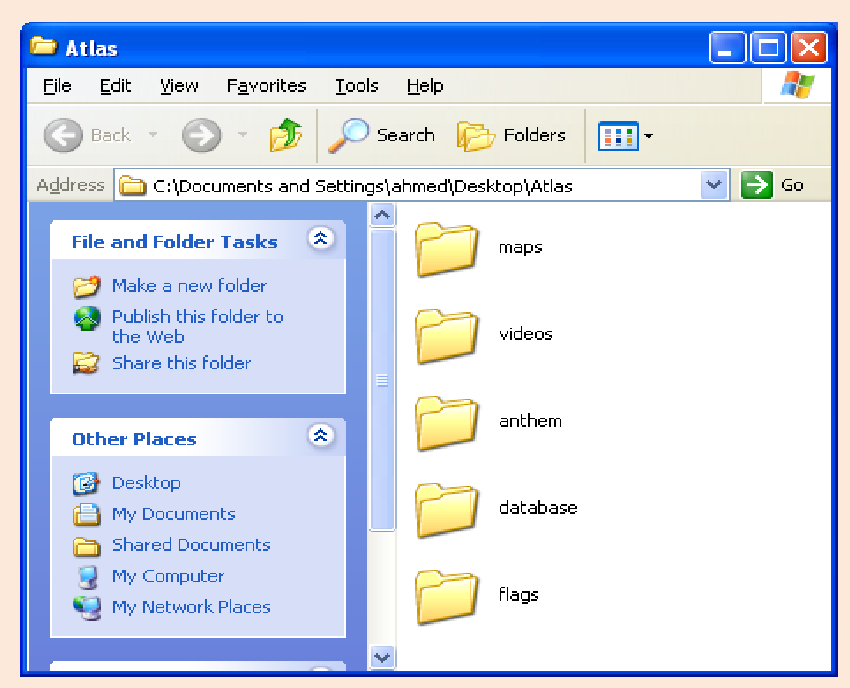
- قم بالنقر بالزر الأيمن للفأرة داخل Toolbox وقم باختيار (Choose Items ...).
- يظهر لك مربع حواري من إحدى تبويباته اختر Windows Media Player.
- اختر Windows Media Player من زر التبويب (COM components)، ثم اضغط الزر (Ok) عندئذٍ سيتم إضافة هذه الأداة إلى مربع الأدوات.

تذكر عزيزي الطالب:

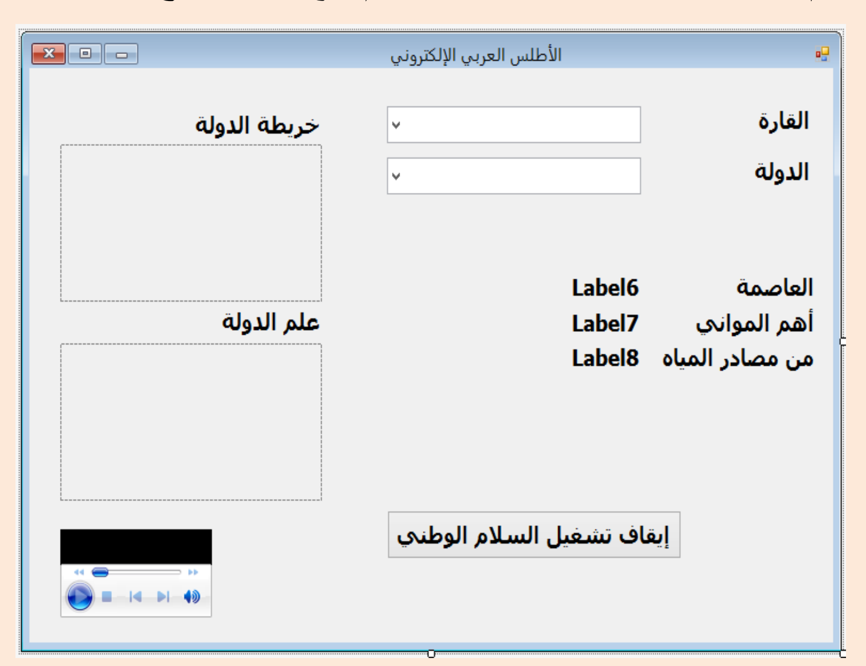
لإعداد أي مشروع، ينبغي الآتي:

(١) تحديد الهدف من المشروع.

(٢) تجميع وتنظيم البيانات اللازمة للمشروع كما سبق لك تجميع بيانات مشروع أطلس العربي الإلكتروني حيث تم إنشاء مجلدات لما يلي (بيانات عن كل دولة – صورة العلم – فيديو المعالم السياحية – السلام الوطني – خريطة الدولة....).



(٣) تصميم نافذة واجهة تعامل المستخدم مع المشروع GUI.



(٤) تحديد أدوات التحكم المراد استخدامها على واجهة المستخدم.

(٥) ضبط خصائص أدوات التحكم مثل:

Name	الأداة
cmbbxContinent	ComboBox1
cmbbxState	ComboBox2
picbxMap	PictureBox1
picbxFlag	PictureBox2
lblDC	Label6
lblPorts	Label7
lblWR	Label8
btnStop_play	Button1
WMPlayer	AxWindowsMediaPlayer1

(٥-١) اسم الأداة يكون معبرًا عن محتواه مثل: cmbbxState حيث: cmbbx تدل على أن الأداة ComboBox وState تدل على أن الأداة بها اسم الدولة.

(٥-٢) تحديد الأدوات التي يسمح ظهورها، وذلك باستخدام الكود:

```
Object.Visible = True
```

والتي لا يسمح ظهورها، وذلك باستخدام الكود:

```
Object.Visible = False
```

(٥-٣) ضبط خاصية SizeMode لصندوق الصور، وذلك باستخدام الكود:

```
Picbxmap.SizeMode= StretchImage
```

(٦) يمكن إضافة أدوات أخرى لمربع الأدوات في VB.NET مع الأدوات المتاحة.

تدريبات

١) تحتوى نافذة النموذج على العديد من أدوات التحكم **Controls** أضغط **Click** على أدوات التحكم **Controls** الموجودة بالنافذة مما يلي:

- ☐ Label
- ☐ RadioButton
- ☐ ComboBox
- ☐ ListBox
- ☐ PictureBox
- ☐ CheckBox

٢) يتم تعديل اسم أداة التحكم بحيث تكون معبرة عن وظيفتها، اختر أفضل تسمية للأداة **PictureBox1** والتي تستخدم في عرض خريطة الدولة مما يلي:



أسئلة

السؤال الأول:

اختر علامة (✓) أو علامة (✗) لكل عبارة مما يلي:

م	العبارة	(✓)	(✗)	الإجابة الصحيحة
(١)	يتم وضع عناصر داخل أداة التحكم (ComboBox) من خلال الخاصية Items.	○	○	✓
(٢)	تستخدم أداة التحكم (ComboBox) في اختيار عنصر واحد فقط من قائمة عناصر.	○	○	✓
(٣)	تسمح لغة الفيجوال بيزيك بإضافة أدوات تحكم جديدة Controls إلى صندوق الأدوات (ToolBox).	○	○	✓
(٤)	يمكن استخدام برنامج (Windows Media Player) في تشغيل ملفات نصية .	○	○	✗
(٥)	يستطيع المستخدم إدراج صور متحركة داخل أداة التحكم (PictureBox) وتظهر متحركة بعد التشغيل.	○	○	✓

السؤال الثانى:

اختر الإجابة الصحيحة مما يأتى:

(١) عند عرض ناتج عملية حسابية في أداة التحكم Label، يفضل أن تكون قيمة الخاصية Name:

(أ) Label1.   (ب) Name.
(ج) lblResult.   (د) MyName.

(٢) أنسب أدوات التحكم التي يمكن استخدامها في عرض قائمة من الأسماء هى:

(أ) Button.   (ب) PictureBox.
(ج) Label .   (د) ComboBox.

(٣) أدوات التحكم التالية تستخدم في عرض الصور عدا:

(أ) ComboBox.   (ب) Label.
(ج) PictureBox.   (د) Button.

(٤) أداة التحكم التي تستخدم في تشغيل ملفات الأصوات وملفات الفيديو هي:

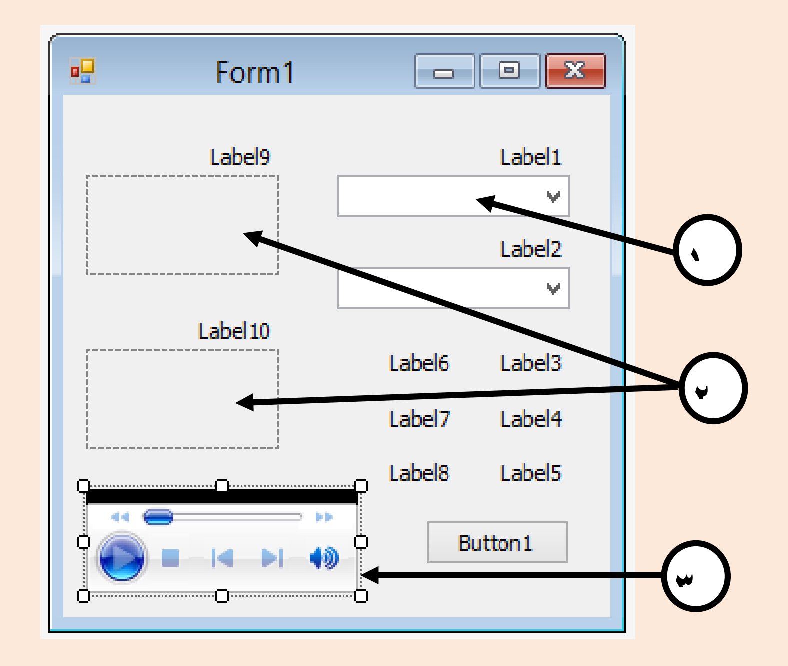
(أ) RadioButton.   (ب) WindowsMediaPlayer.
(ج) ComboBox.   (د) PictureBox.

(٥) أداة التحكم التي تستخدم لوضع قائمة من العناصر بداخلها هي:

(أ) PictureBox.   (ب) ComboBox.
(ج) Button.   (د) Label.

السؤال الثالث:

انظر إلى الكائنات في الشكل التالي، ثم اكتب الرقم في الجدول والذي يشير إلى أداة التحكم الصحيحة.



الرقم	يشير إلى
(.....)	أداة تحكم تسمح بوضع صور بداخلها.
(.....)	أداة تحكم تستخدم في عرض ملفات الأصوات ولقطات الفيديو.
(.....)	أداة تحكم تستخدم بوضع قائمة من الأسماء بداخلها.



الدرس التاسع

قراءة بيانات ورقة إكسيل باستخدام الفيجوال بيزيك دوت نت

أهداف الدرس

الهدف العام

إنشاء قناة اتصال بين قواعد البيانات والبرمجية.

نواتج التعلم:

في نهاية هذا الدرس يستطيع الطالب أن:

(١) يذكر المقصود بالمصطلحات:

- ADO (ActiveX Data Object).
- Class.
- Object.
- Namespace.
- Framework.
- SQL (Structured Query Language).

(٢) يكتب الكود الخاص بفتح قناة اتصال.

(٣) يُعلن عن المتغيرات اللازمة لفتح قناة اتصال.

(٤) يكتب الكود الخاص باستدعاء ملف إكسيل إلى الذاكرة.

(٥) يخصص بيانات الأعمدة في جدول البيانات بالذاكرة لما تناظرها في أدوات التحكم في نافذة واجهة المستخدم.

معلومات:

عزيزى الطالب...

أثناء كتابة الكود (البرمجة) في Visual Studio.NET، سيتم استخدام بعض المصطلحات والمفاهيم الأساسية التي سبق لك دراستها في العام السابق، وأيضًا سيتم التعرف على بعض المصطلحات الجديدة في هذا الكتاب كالآتي:

- **:(ActiveX Data Object) ADO**

هو تقنية متقدمة يمكن استخدامها لجعل أدوات التحكم (Control Tools) ليست مجرد أدوات عادية ولكن يمكن جعلها تتعامل مع قواعد بيانات من خلال برمجيات مناسبة وعمل مشاريع وتطبيقات تتعامل مع قواعد البيانات المتعددة (Windows Applications – Web Application).

حيث ADO.NET عبارة عن مجموعة من التصنيفات أو الفئات (Classes) التي تتعامل مع مصادر البيانات مثل Access وOracle وSQL server، وكل هذه البرمجيات تستطيع بناء قواعد البيانات والتعامل معها. ويعتبر ADO.NET جزء من إطار العمل Framework.

- **:Class**

هو المخطط (Blueprint) الذي يتم إنشاء الكائنات منه ويحدد به العديد من العناصر مثل الخصائص (Properties) والوظائف أو الوسائل (Methods) والأحداث (Events) والتي يأخذها أي كائن (Object) يتم إنشاؤه من التصنيف (Class).

- **:Object**

يتميز الكائن بأن له:

١- خصائص (Properties) تصف الكائن وتحدده.
٢- أحداث (Events) يمكن أن تقع عليه.
٣- وظائف أو وسائل (Methods) ويقصد بها ما يمكن أن يفعله الكائن عند وقوع حدث معين.

والكائن هو وحدة البناء الأساسية في لغات البرمجة كائنية التوجه (Object Oriented) ويتم انشاؤه من تصنيف معين (Class). حيث أن أي كائن (Object) ليس له وجود إلا بعد إنشائه من تصنيف معين (Class).

- **:Namespace**

يحتوى على مجموعة من التصنيفات (Classes) التي يمكن استخدامها عند الاحتياج إليها.

- **:Framework**

هو إطار العمل لجميع تطبيقات (Visual Studio.NET) الذي يُمكِّنك من الآتي:
١- إنتاج العديد من تطبيقات (.NET) مثل التطبيقات المكتبية وتطبيقات الويب.
٢- توفير بيئة تشغيل لهذه التطبيقات.

ويتكون إطار العمل (Framework) من:

- بيئة التشغيل CLR (Common Language Runtime).
- مكتبات تصنيفات النظام (System Class Libraries).
- مترجمات (Compilers).
- أدوات أخرى.

- **:(Structured Query Language) SQL**

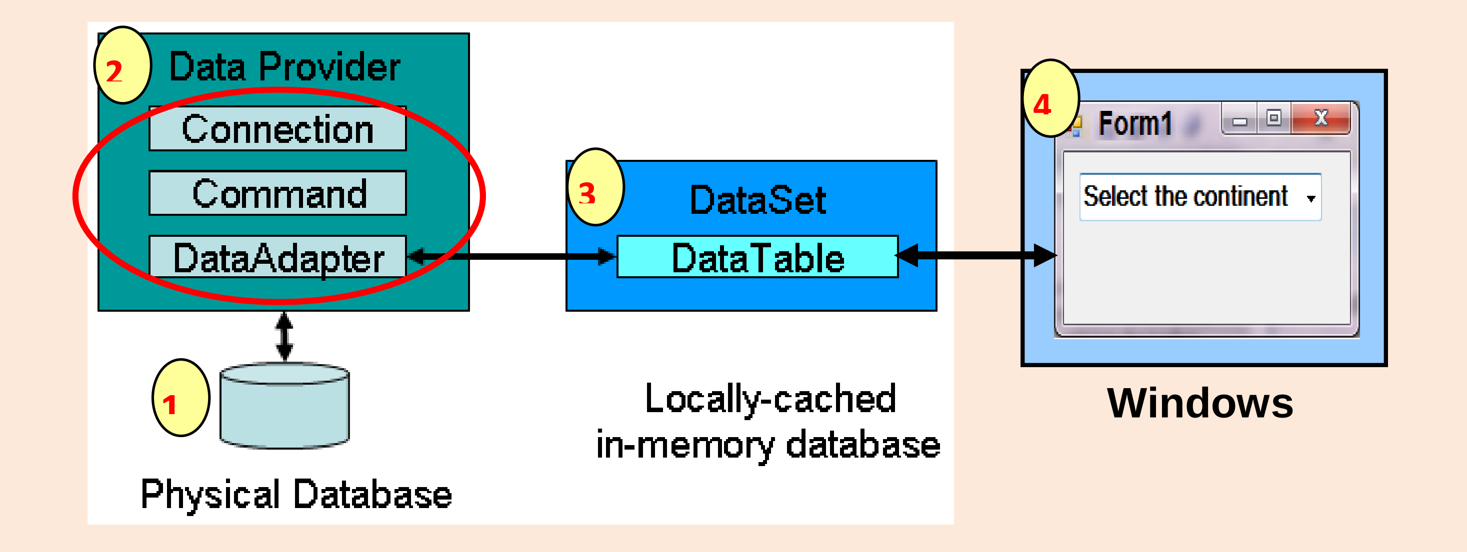
هي لغة التعامل مع ملفات قواعد البيانات.

مصطلحات أخرى يمكن استخدامها أثناء التعامل مع قواعد البيانات منها:

المصطلح	المقصـود منه
Select	تعتبر إحدى جمل لغة SQL وتستخدم هذه الجملة في استرجاع سجلات من جدول أو من عدة جداول في قاعدة البيانات.
DataSource	مصدر البيانات (ملف موجود داخل وسط التخزين أو جدول موجود بالذاكرة).
OleDb	هو Namespace يحتوي على مجموعة تصنيفات (Classes) ويمكن استخدامها للتعامل مع قواعد البيانات التي تم تصميمها من خلال Microsoft Office وهو اختصاراً لـ (Object Linked & Embedded Database)
Provider	عبارة عن همزة الوصل بين قاعدة البيانات والفيجوال بيزيك ولكل برنامج من برامج قواعد البيانات Data provider الخاص به. وهو (Connection وCommand وDataAdapter)
OleDb.OleDbConnection	يعتبر تصنيف (Class) يمكن إنشاء متغير منه وليكن MyConnection بغرض فتح قناة اتصال بورقة العمل التي

المقصــود منـه	المصطلح
بها البيانات في ملف البيانات.	
يعتبر تصنيف (Class) يمكن إنشاء متغير منه وليكن MyCommand ويقوم هذا المتغير بتنفيذ إستعلام بموجبه يتم الحصول على البيانات من ملف البيانات.	OleDbCommand
يعتبر تصنيف (Class) يمكن إنشاء متغير منه وليكن da ويعمل هذا المتغير كمحول للبيانات (Data Adapter) من قاعدة البيانات لجدول البيانات لدى المتغير dt الموجود بالذاكرة.	OleDb.OleDbDataAdapter
عبارة عن خاصية تحتوي على المعلومات المطلوبة لفتح قناة اتصال مثل: Provider و Data Source و FilePath	MyConnection.ConnectionString
خاصية للمتغير MyCommand الذي يحتوى على تعبير نصي يمثل جملة SQL.	CommandText
يعتبر تصنيف (Class) يمكن إنشاء متغير منه وليكن ds والمتغير ds في ذاكرة الكمبيوتر يمثل جداول قاعدة البيانات (Data Table) التي تم إحضارها من ملف البيانات إلى الذاكرة.	DataSet
يعتبر تصنيف (Class) يمكن إنشاء متغير منه وليكن dt والمتغير dt في ذاكرة الكمبيوتر يمثل جدول يحفظ به البيانات (Data Table) التي تم إحضارها من ملف البيانات.	DataTable
حيث Fill هي وسيلة لملأ الصفوف (السجلات) الموجودة في (DataTable) بالذاكرة.	da.Fill (dt)

الشكل التـالي يوضـح مراحل استدعاء بيانـات من قاعدة بيانـات مخزنـة على وسيط تخزين وتحويلها إلى جدول بيانات في الذاكرة، ثم عرضـها في الكـائن المناسب على شاشة النموذج في لغة الفيجوال بيزيك دون نت.



أمثلة على جملة Select:

القارة	الدولة	العاصمة	من آهم الموانى	من مصادر المياه
آسيا	السعودية	الرياض	جدة	وادى فجر – أبو جيدة
آسيا	الكويت	الكويت	الأحمدي	وادى الباطن
آسيا	اليمن	صنعاء	عدن	وادى الخارد
آسيا	قطر	الدوحة	الدوحة	تحليه الخليج العربى
آسيا	عمان	مسقط	مسقط	وادى العين – مسلم
آفريقيا	مصر	القاهرة	الأسكندرية	نهر النيل
آفريقيا	ليبيا	طرابلس	بنغازى	وادي زمزم – بى الكبير
آفريقيا	تونس	تونس	صفاقس	وادى مليان – مجرادة
آفريقيا	الجزائر	الجزائر	وهران	وادى تمانراست
آفريقيا	المغرب	الرباط	الدار البيضاء	نهر الربيع – بوقراق

إذا كان لديك جدول بيانات كالآتي:

مثال (١)

اوجد ناتج جمع العددين ٨ و ١٠ باستخدام جملة Select.

صيغة الجملة: Select No1 + No2

الجملة: Select 8 + 10

الناتـج: 18

مثال (٢)

استرجع جميع السجلات من جدول بيانات Table1 باستخدام جملة Select.

صيغة الجملة: Select * from TableName

الجملة: Select * from Table1

مثال (٣)

اعرض عمود "القارة" من جدول البيانات Table1 باستخدام جملة Select.

صيغة الجملة: Select FieldName from TableName

الجملة: Select القارة from Table1

الناتج:

القارة
آسيا
آسيا
آسيا
آسيا
آسيا
آفريقيا
آفريقيا
آفريقيا
آفريقيا
آفريقيا

مثال (٤)

اعرض عمود "القارة" بدون تكرار من جدول البيانات Table1 باستخدام جملة Select.

صيغة الجملة:

Select Distinct FieldName from TableName

الجملة:

Select Distinct القارة from Table1

الناتج:

القارة
آسيا
آفريقيا

مثال (٥)

اكتب جملة Select اللازمة لعرض دول قارة "أسيا" فقط من جدول Table1.

صيغة الجملة:

Select FieldName from TableName Where Condition

أو

Select [FieldName] from TableName Where Condition

الجملة:

Select الدولة from Table1 Where القارة = 'أسيا'

أو

Select [الدولة] from Table1 Where [القارة] = 'أسيا'

النـاتـج:

الدولة
السعودية
الكويت
اليمن
قطر
عمان

ملحوظة: يتم وضع القيمة الحرفية الثابتة بين علامتى ' ' عند استخدام Where.

مثال (٦)

اكتب جملة Select اللازمة لاسترجاع عمود "من أهم الموانى" في جدول Table1.

صيغة الجملة: Select FieldName from TableName

الجملة:

Select [من أهم الموانى] from Table1

النـاتـج:

من أهم الموانى
جدة
الأحمدي
عدن
الدوحة
مسقط
الأسكندرية
بنغازى
صفاقس
وهران
الدار البيضاء

مثال (٧)

اكتب جملة Select اللازمة لاسترجاع حقلي "الدولة" و"العاصمة" من جدول Table1.

صيغة الجملة:

Select [FieldName1] , [FieldName2] from TableName

الجملة:

Select [الدولة] , [العاصمة] from Table1

<u>الناتج:</u>

الدولة	العاصمة
السعودية	الرياض
الكويت	الكويت
اليمن	صنعاء
قطر	الدوحة
عمان	مسقط
مصر	القاهرة
ليبيا	طرابلس
تونس	تونس
الجزائر	الجزائر
المغرب	الرباط

مثال (٨)

اكتب جملة Select اللازمة للحصول على <u>عدد الدول</u> الموجودة في جدول البيانات Table1.

صيغة الجملة: Select   Function (*) from TableName

الجملة:

Select Count (*) from Table1

<u>الناتج:</u>

10

مثال (٩)

اكتب جملة Select اللازمة للحصول على <u>عدد الدول</u> الموجودة في قارة "أفريقيا" في جدول البيانات Table1.

صيغة الجملة:

Select Function (FieldName) from TableName

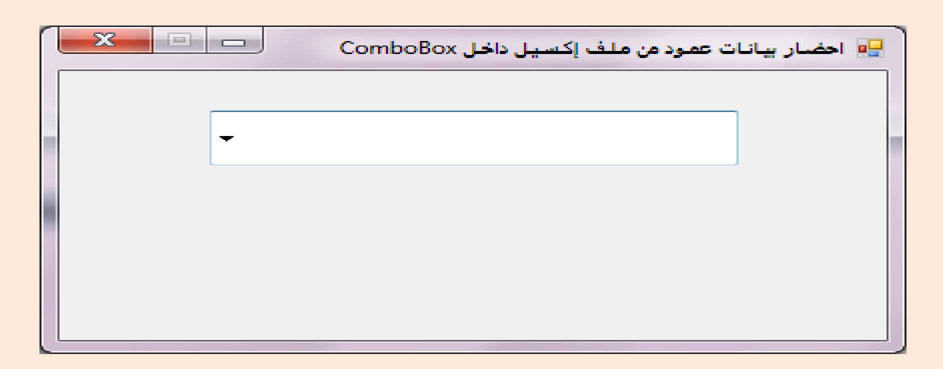
الجملة:

Select Count (الدولة) from Table1 Where القارة = ‘أفريقيا’

<u>الناتج:</u>

تدريب

استخدم لغة VB.NET في انشاء مشروع جديد، تحتوي نافذة النموذج فيه على أداة تحكم واحدة (ComboBox)، ثم القيام بكتابة كود البرمجة اللازم لإسترجاع بيانات(Database) ملف اكسيل باسم AtlasData.xls (وليكن) عمود "القارة") داخل الـ ComboBox على أن تكون نافذة النموذج كما بالشكل التالي.



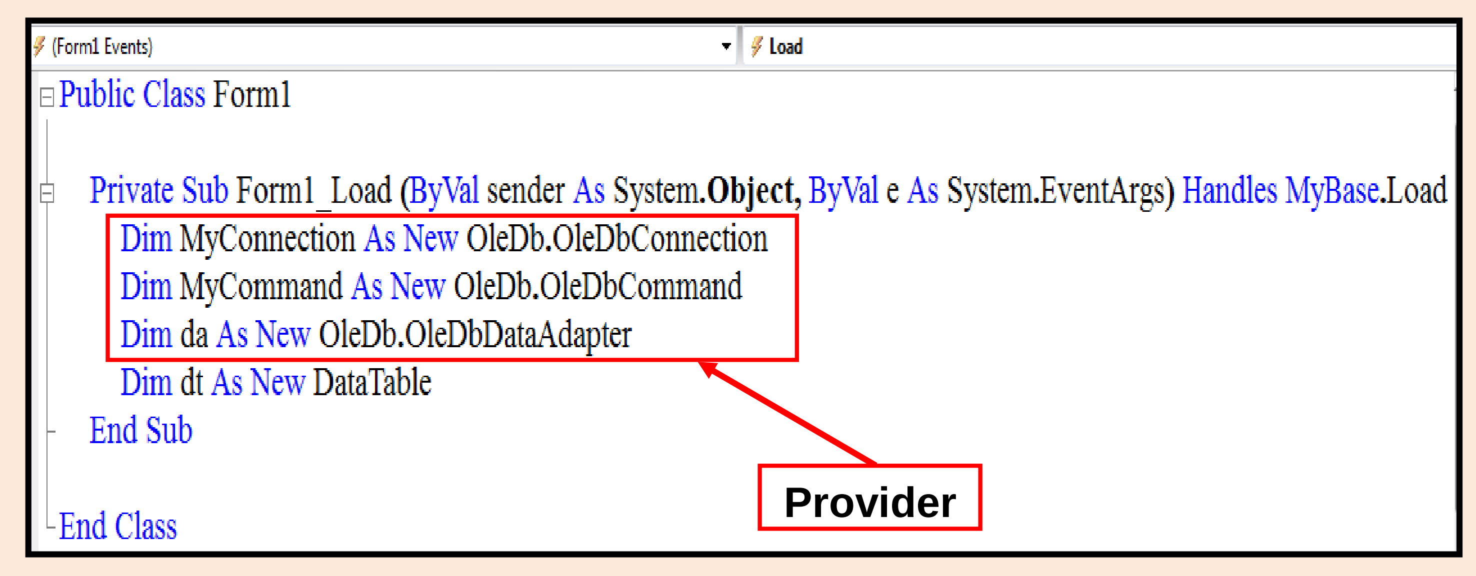
<u>يتم عمل الآتي:</u>

١- إنشاء مشروع جديد.

٢- من مربع الأدوات (Toolbox) يتم وضع أداة التحكم ComboBox1 داخل نافذة النموذج.

٣- الإنتقال إلى نافذة البرمجة (Code Window) ثم كتابة الكود كما بالشكل التالي:

أ- الإعلان عن كائنات أو متغيرات يتم إنشاءها من مجموعة تصنيفات (Classes) لكى يتم استخدامها عند التعامل مع ملف قاعدة البيانات (ExcelData.xls).



```
(Form1 Events)    Load
Public Class Form1

    Private Sub Form1_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles MyBase.Load
        Dim MyConnection As New OleDb.OleDbConnection
        Dim MyCommand As New OleDb.OleDbCommand
        Dim da As New OleDb.OleDbDataAdapter
        Dim dt As New DataTable
    End Sub

End Class
```

ب- ثم الإعلان عن متغيران (filePath وsql) سيتم وضع بداخلها اسم ملف قاعدة البيانات (ExcelData.xls) وجملة (Select).

```
Public Class Form1

    Private Sub Form1_Load (ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles MyBase.Load
        Dim MyConnection As New OleDb.OleDbConnection
        Dim MyCommand As New OleDb.OleDbCommand
        Dim da As New OleDb.OleDbDataAdapter
        Dim dt As New DataTable

        Dim filePath, sql As String
    End Sub

End Class
```

ج- ثم تخصيص قيم للمتغيرات:

- تخصيص قيمة للمتغير filePath على أن تكون اسم ملف قاعدة البيانات الموجود داخل وسط التخزين (ExcelData.xls).

- تخصيص قيمة للمتغير sql على أن تكون استدعاء أسماء القارات الموجودة داخل ورقة العمل Sheet1 في ملف قاعدة البيانات (ExcelData.xls).

```
Public Class Form1

    Private Sub Form1_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles MyBase.Load
        Dim MyConnection As New OleDb.OleDbConnection
        Dim MyCommand As New OleDb.OleDbCommand
        Dim da As New OleDb.OleDbDataAdapter
        Dim dt As New DataTable

        Dim filePath, sql As String

        filePath = "ExcelData.xls"
        sql = "Select القارة  from  [Sheet1$]"
    End Sub

End Class
```

- تخصيص القيمة المستخدمة لقناة الإتصال للخاصية (ConnectionString).

- فتح قناة الإتصال باستخدام الوسيلة (Open).

```
Private Sub Form1_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles MyBase.Load
   Dim MyConnection As New OleDb.OleDbConnection
   Dim MyCommand As New OleDb.OleDbCommand
   Dim da As New OleDb.OleDbDataAdapter
   Dim dt As New DataTable

   Dim filePath, sql As String

   filePath = "ExcelData.xls"
   sql = "Select القارة from [Sheet1$]"

   MyConnection.ConnectionString= "Provider=Microsoft.Jet.OLEDB.4.0; data source=" & filePath & ";Extended Properties=Excel 8.0
   MyConnection.Open()
End Sub
```

- تخصيص القيمة المستخدمة للأمر لقناة الإتصال للخاصية (Connection).

- تخصيص القيمة المستخدمة للأمر بجملة Select من خلال الخاصية

```
Private Sub Form1_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles MyBase.Load
   Dim MyConnection As New OleDb.OleDbConnection
   Dim MyCommand As New OleDb.OleDbCommand
   Dim da As New OleDb.OleDbDataAdapter
   Dim dt As New DataTable

   Dim filePath, sql As String

   filePath = "ExcelData.xls"
   sql = "Select القارة from [Sheet1$]"

   MyConnection.ConnectionString= "Provider=Microsoft.Jet.OLEDB.4.0; data source=" & filePath & ";Extended Properties=Excel 8.0
   MyConnection.Open()

   MyCommand.Connection = MyConnection
   MyCommand.CommandText = sql
End Sub
```

- تخصيص القيمة المستخدمة للمتغير da بالخاصية (SelectCommand).

- استخدام المتغير da للخاصية (Fill) في ملء جدول البيانات (dt).

```
Private Sub Form1_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles MyBase.Load
    Dim MyConnection As New OleDb.OleDbConnection
    Dim MyCommand As New OleDb.OleDbCommand
    Dim da As New OleDb.OleDbDataAdapter
    Dim dt As New DataTable

    Dim filePath, sql As String

    filePath = "ExcelData.xls"
    sql = "Select القارة  from  [Sheet1$]"

    MyConnection.ConnectionString= "Provider=Microsoft.Jet.OLEDB.4.0; data source=" & filePath & ";Extended Properties=Excel 8.0
    MyConnection.Open()

    MyCommand.Connection = MyConnection
    MyCommand.CommandText = sql

    da.SelectCommand = MyCommand
    da.Fill(dt)
End Sub
```

- تخصيص مصدر البيانات المستخدم لملء الأداة (ComboBox) بالبيانات.

- ملء الأداة (ComboBox) من جدول البيانات بالعمود الأول منها.

```
Private Sub Form1_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles MyBase.Load
    Dim MyConnection As New OleDb.OleDbConnection
    Dim MyCommand As New OleDb.OleDbCommand
    Dim da As New OleDb.OleDbDataAdapter
    Dim dt As New DataTable
    Dim filePath, sql As String

    filePath = "ExcelData.xls"
    sql = "Select  القارة  from  [Sheet1$]"
    MyConnection.ConnectionString= "Provider=Microsoft.Jet.OLEDB.4.0; data source=" & filePath & ";Extended Properties=Excel 8.0
    MyConnection.Open()
    MyCommand.Connection = MyConnection
    MyCommand.CommandText = sql
    da.SelectCommand = MyCommand
    da.Fill(dt)

    Me.ComboBox1.DataSource = dt
    Me.ComboBox1.DisplayMember = dt.Columns(0).ToString
End Sub
```

- بعد كتابة الكود وعمل Run ثم النقر على الأداة (ComboBox) ستظهر جميع القارات الموجودة في العمود الأول من جدول البيانات كما بالشكل التالي.



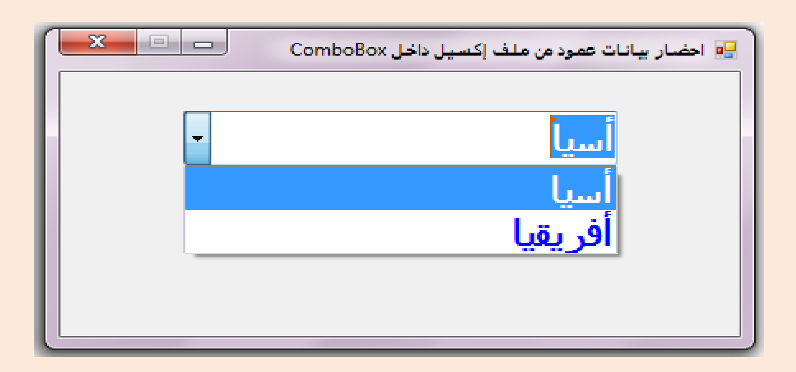
- يمكن التعديل في الكود باستبدال السطر:

```
sql = "Select القارة from [Sheet1$]"
```

بالسطر:

```
sql = "Select distinct القارة from [Sheet1$]"
```

- بعد عمل Run ثم النقر على الأداة (ComboBox) ستظهر جميع القارات الموجودة في العمود الأول من جدول البيانات بدون تكرار كما بالشكل التالي.



عزيزى الطالب...

بعد إعداد واجهة البرنامج وضبط خصائصها وخصائص أدوات التحكم **Controls** الموجودة عليها تأتي مرحلة كتابة الكود المناسب حتى تقوم واجة البرنامج بالإستجابة لإحتياجات مستخدم برنامج الأطلس العربي.

بما أن بيانات البرنامج توجد لدى ملف إكسيل الذي يحتوي على البيانات الآتية:

	A	B	C	D	E
1	القارة	الدولة	العاصمة	من أهم الموانئ	من مصادر المياه
2	أسيا	السعودية	الرياض	جدة	وادى فجر - أبو جيدة
3	أسيا	الكويت	الكويت	الأحمدي	وادى الباطن
4	أسيا	اليمن	صنعاء	عدن	وادى الخارد
5	أسيا	قطر	الدوحة	الدوحة	تحليه الخليج العربى
6	أسيا	عمان	مسقط	مسقط	وادى الجين - مسلم
7	أفريقيا	مصر	القاهرة	الأسكندرية	نهر النيل
8	أفريقيا	ليبيا	طرابلس	بنغازى	وادى زمزم - بى الكبير
9	أفريقيا	تونس	تونس	صفاقس	وادى مليان - مجردة
10	أفريقيا	الجزائر	الجزائر	وهران	وادى تمانراست
11	أفريقيا	المغرب	الرباط	الدار البيضاء	نهر الربيع - بوقراق

إذاً نحتاج لفتح قناة أتصال بين برنامج الأطلس العربي وملف إكسيل ويتم ذلك باستخدام تصنيفات **Classes** تندرج تحت مسمى **ADO.NET** تمكن من قراءة البيانات المخزنة بملف وعرضها على واجهة البرنامج والتعامل معها وذلك بإتباع الخطوات الآتية:

- قم بفتح نافذة الكود الخاصة بنافذة النموذج **Form1** ثم قم بالإعلان عن الدالة **GetDatafromExcelSheet** كما هو موضح بالكود الآتي:

```
Function GetDatafromExcelSheet(FilePath As String, sql As String) As DataTable

End Function
```

هذه الدالة لها عدد ٢ وسائط هما **FilePath** حيث يمثل مسار ملف إكسيل و**sql** حيث يمثل الجملة التي من خلالها سوف يستعلم عن البيانات من ملف إكسيل وتعود الدالة بقيمة من النوع **DataTable** عبارة جدول بيانات في ذاكرة الكمبيوتر به البيانات التي احضرت من ملف إكسيل.

- قم بالإعلان عن المتغيرات الآتية:

```
Function GetDatafromExcelSheet(FilePath As String, sql As String) As DataTable
    Dim MyConnection As New OleDb.OleDbConnection
    Dim MyCommand As New OleDb.OleDbCommand
    Dim da As New OleDb.OleDbDataAdapter
    Dim dt As New DataTable

End Function
```

المتغير **MyConnection** سوف يمكن من فتح قناة اتصال بورقة العمل التي بها البيانات في ملف إكسيل.

المتغير **MyCommand** سوف يقوم بتنفيذ استعلام بموجبه يتم الحصول على البيانات من ملف إكسيل.

المتغير **da** سوف يعمل كمحول للبيانات من ملف إكسيل لجدول البيانات لدى المتغير **dt**.

المتغير **dt** لدية جدول يحفظ به البيانات التي تم إحضارها من ملف إكسيل.

قم باستخدام المتغيرات كما هو موضح بالكود الآتي:

```
Function GetDatafromExcelSheet(FilePath As String, sql As String) As DataTable
    Dim MyConnection As New OleDb.OleDbConnection
    Dim MyCommand As New OleDb.OleDbCommand
    Dim da As New OleDb.OleDbDataAdapter
    Dim dt As New DataTable

    MyConnection.ConnectionString = "provider=Microsoft.Jet.OLEDB.4.0; " & _
      "data source=" & FilePath & "; " & _
      "Extended Properties=Excel 8.0"

    MyCommand.Connection = MyConnection
    MyCommand.CommandText = sql

    da.SelectCommand = MyCommand
    da.Fill(dt)

    Return dt

End Function
```

يقـوم محـول البيانـات da باسـتخدام الأمـر MyCommand الـذي لديـه جملـة الاسـتعلام sql عن البيانـات المطلوبـة مـن ملـف إكسـيل الـذي أتخـذ قنـاة الاتصـال MyConnection طريقا لتحويل البيانات إلى dt.

ثم تقوم الدالة بإرجاع dt بها البيانات من ملف إكسيل.

<u>استخدام الدالة GetDatafromExcelSheet في ملء قائمة القارات بأسمائها</u>

- في نـافذة الكـود قم باختيـار (Form1 Events) من قائمـة Class Name واختيـار الحـدث Shown من قائمـة Method Name كما هو موضـح بالشكل الآتي:

(Form1 Events) | Shown

تم اختيار الحدث Shown لأنه يحدث مرة واحدة عند ظهور النافذة لأول مرة.

- ثم أكتب الكود الآتي:

```
Private Sub Form1_Shown(sender As Object, e As EventArgs) Handles Me.Shown
    Dim dt As New DataTable
    dt = GetDatafromExcelSheet("c:\Atlas\database\atlas.xls", _
                               "select distinct القارة from [data$]")
    Me.cmbbxContinent.DataSource = dt
    Me.cmbbxContinent.DisplayMember = dt.Columns(0).ToString
    Me.cmbbxContinent.ValueMember = dt.Columns(0).ToString
    Me.cmbbxContinent.SelectedIndex = 1
End Sub
```

<u>فى الكود السابق:</u>

- تـم الإعـلان عـن متغيـر dt مـن النـوع DataTable، ثـم تخصـيص نـاتج القيمـة الراجعة من الدالة GetDatafromExcelSheet له بعد إعطاء مسار ملف قاعدة البيانات وجملة الاستعلام التي من خلالها يتم الحصول على أسماء القارات.

- تم ضبط بعض خصائص الأداة **cmbbxContinent**
- تم تخصيص **dt** الذي يحتوى على جدول البيانات المحضره من ملف إكسيل للخاصية **DataSource.**
- تم تخصيص العمود الأول (الحقل الأول) من جدول البيانات **dt** للخاصية **DisplayMember** حتى يمكن عرض محتويات هذا العمود في الأداة **cmbbxContinent** حيث يقصد بـ **(0) Column** العمود الأول.
- تم تخصيص العمود الأول من جدول البيانات **dt** للخاصية **ValueMember** كقيمة لعناصر قائمة الأداة **cmbbxContinent**. ويمكن توضيح الفرق بين الخاصيتين **DisplayMember** و**ValueMember** للأداة **ComboBox** كالآتى:

الأداة **ComboBox** تحتفظ بقيمتين إحداهما قيمة ظاهرة يتم الاحتفاظ بها داخل الخاصية **DisplayMember** والقيمة الأخرى غير ظاهرة يتم الاحتفاظ بها داخل الخاصية **ValueMember** كما هو موضح بالمثال التالى:

بفرض وجود جدول بيانات به حقلين ("اسم الطالب" و"الرقم القومي") ومطلوب عرض "اسم الطالب" في **ComboBox** وعند اختيار اسم من القائمة يظهر رقمه القومي في أداة عنوان **Label.**

لإنجاز ما سبق، يتم تخصيص حقل "اسم الطالب" للخاصية **DisplayMember** وتخصيص الحقل "الرقم القومي" للخاصية **ValueMember**

ثم تخصص **ValueMember** للخاصية **Text** لـلأداة **Label** وذلك في إجراء الحدث **SelectedIndexChanged** لـ **ComboBox**

- تم تخصيص القيمة **1** للخاصية **SelectedIndex** بحيث يتم استدعاء معالج الحدث **.cmbbxContinent_SelectedIndexChanged**

- **عند التشغيل نجد أن قائمة القارات بها أسماء القارات كما هو موضح بالشكل الآتي:**

الأطلس العربي الإلكتروني

القارة أفريقيا

الدولة

خريطة الدولة

العاصمة Label6

أهم المواني Label7

من مصادر المياه Label8

علم الدولة

إيقاف تشغيل السلام الوطني

أسئلة

السؤال الأول:

اختر علامة (✓) أوعلامة (✗) أمام كل عبارة مما يلي:

م	العبارة	(✓)	(✗)
(١)	يتم فتح قناة اتصال بين البرنامج الذي يتم إنشاءة بلغة الفيجوال بيزيك دوت نت وملف اكسل باستخدام أدوات ADO.NET.	○	○
(٢)	يستخدم المتغير من نوع OleDbConnection في إغلاق قناة الإتصال التي تم فتحها.	○	○
(٣)	القيمة الراجعة من الدالة GetDatafromExcelSheet(FilePath As String, sql As String) As DataTable من نوع String.	○	○
(٤)	يتم الإعلان عن الدالة (Function) باستخدام كلمة Sub.	○	○
(٥)	يمكن استخدام متغير من نوع OleDbCommand بغرض فتح قناة اتصال بملف بيانات.	○	○
(٦)	يمكن إنشاء متغير من نوع (DataTable) في الذاكرة يحفظ فيه البيانات التي يتم إحضارها من ملف البيانات.	○	○

السؤال الثانى:

قم بقراءة الكود التالي جيداً، ثم اجب على الآتي:

```
Function GetDatafromExcelSheet(FilePath As String, sql As String) As DataTable
    Dim MyConnection As New OleDb.OleDbConnection
    Dim MyCommand As New OleDb.OleDbCommand
    Dim da As New OleDb.OleDbDataAdapter
    Dim dt As New DataTable

    MyConnection.ConnectionString = "provider=Microsoft.Jet.OLEDB.4.0; " & _
      "data source=" & FilePath & "; " & _
      "Extended Properties=Excel 8.0"

    MyCommand.Connection = MyConnection
    MyCommand.CommandText = sql

    da.SelectCommand = MyCommand
    da.Fill(dt)

    Return dt

End Function
```

١- تم الإعلان عن دالـها اسمها.......................................

٢- هذه الدالة لها عدد ٢ من الوسائط هما..................... وsql حيث......... يمثل مسار ملف إكسيل و..................... يمثل الجملة التي من خلالها سوف يستعلم عن البيانات من ملف إكسبل.

٣- سوف تعود هذه الدالة بقيمة من النوع..................... عبارة عن جدول بيانات في ذاكرة الكمبيوتر به البيانات التي تم استيرادها من ملف إكسيل.

٤- لقد تم الإعلان عن المتغيرات الآتيـة:

- المتغير...................... لفتح قناة اتصال بورقة العمل التي بها بيانات ملف إكسيل.
- المتغير...................... الذي يقوم بتنفيذ استعلام بموجبه يتم الحصول على البيانات من ملف إكسيل.
- المتغير...................... سوف يعمل كمحول للبيانات من ملف إكسيل.
- المتغير...................... لديه جدول يحفظ به البيانات التي تم إحضارها من ملف إكسيل.

٥- ثم يقوم محول البيانات da باستخدام الأمر..................... الذي لديه جملة الإستعلام sql عن البيانات المطلوبة من ملف إكسيل الذي استخدم قناة الاإتصال MyConnection طريقاً لتحويل البيانات إلى dt.



الدرس العاشر

كتابة كود المشروع

أهداف الدرس

استعراض البيانات من خلال البرمجية.

نواتج التعلم:

في نهاية هذا الدرس يستطيع الطالب أن:

(١) يكتب الكود الخاص باستدعاء بيانات من جدول إكسيل وعرضها عن طريق أدوات التحكم المناظرة لها في نافذة واجهة المستخدم.

(٢) يمنع حدوث الأخطاء المحتملة أثناء التشغيل.



لكتابة كود المشروع الخاص ببرنامج الأطلس العربي الإلكتروني.

- قم بالنقر المزدوج على قائمة القارات في وضع التصميم يظهر معالج الحدث الآتي:

```
Private Sub cmbbxContinent_SelectedIndexChanged(send

End Sub
```

- قم بكتابة الكود الآتي حتى تظهر قائمة بأسماء الدول الخاصة بهذة القارة في قائمة **cmbbxState**

كما هو موضح بالكود الآتي:

```
Private Sub cmbbxContinent_SelectedIndexChanged(sender As Object, e As EventArgs) Han
    Try
        Dim dt As New DataTable
        dt = GetDatafromExcelSheet("c:\Atlas\database\atlas.xls", _
                                   "select الدولة from [data$] where القارة= '" _
                                   & Me.cmbbxContinent.SelectedValue & "' ")

        Me.cmbbxState.DataSource = dt
        Me.cmbbxState.DisplayMember = dt.Columns(0).ToString
        Me.cmbbxState.ValueMember = dt.Columns(0).ToString

        Me.cmbbxState.SelectedIndex = 3
        Me.cmbbxState.SelectedIndex = 0

    Catch ex As Exception

    End Try
End Sub
```

<u>فى الكود السابق، نجد الآتى:</u>

- تم استخدام جملة **Try/Catch** لمنع ظهور أخطاء أثناء تشغيل البرنامج والتى تنتج عن استدعاء الحدث **cmbbxContinent_SelectedIndexChanged** قبل ملء قائمة القارات بأسماء القارات).

- تم استخدام السطرين الآتيين:

```
Me.cmbbxState.SelectedIndex = 3
Me.cmbbxState.SelectedIndex = 0
```

بغرض استدعاء الحدث **cmbbxState_SelectedIndexChanged** لاظهار البيانات الخاصة بمصر.

- عند التشغيل نجد أن قائمة الدول كما هو موضح بالشكل الآتي:



- قم بالنقر المزدوج على قائمة الدول في وضع التصميم حتى يظهر معالج الحدث الآتي:

```
Private Sub cmbbxState_SelectedIndexChanged(sender As Ob

End Sub
```

- قم بكتابة الكود اللازم حتى تظهر بيانات الدولة التي تم اختيارها كما هو موضح بالشكل الآتي:

```
Private Sub cmbbxState_SelectedIndexChanged(sender As Object, e As EventArgs) Han
    Try
        Dim dt As New DataTable
        dt = GetDatafromExcelSheet("c:\Atlas\database\atlas.xls", _
                                   "select * from [data$] where الدولة= '" & _
                                   Me.cmbbxState.SelectedValue & "'")
        Me.lblDC.Text = dt.Rows(0).Item(2).ToString
        Me.lblPorts.Text = dt.Rows(0).Item(3).ToString
        Me.lblWR.Text = dt.Rows(0).Item(4).ToString
    Catch ex As Exception
    End Try
End Sub
```

<u>في الكود السابق:</u>

يقصد بـ **Rows** بالصفوف، و**Items** بالأعمدة في جدول بيانات إكسيل، وأرقام كلٍ من الصفوف أوالأعمدة تبدأ من (0) حيث: **Rows(0)** الصف الأول، و**Items(2)** العمود الثالث.

تذكر عزيزي الطالب:

١) عند اختيار القارة تظهر أسماء الدول التابعة لها.
٢) باختيار الدولة تظهر بياناتها في أدوات التحكم الموجودة داخل نافذة النموذج.
٣) يتم تخصيص قيمة لكل عنصر من المتغير dt (جدول البيانات) للحقل المناظر له (أداة التحكم) على نافذة واجهة المستخدم.
٤) تم استخدام جملة Try / Catch مع الكود لمنع حدوث الأخطاء المحتملة أثناء التشغيل.

بعد التشغيل ستظهر نافذة واجهة المستخدم كما بالشكل التالى.

الأطلس العربي الإلكتروني

القارة أفريقيا
الدولة مصر
خريطة الدولة

العاصمة القاهرة
أهم الموانى الأسكندرية
من مصادر المياه نهر النيل
علم الدولة

إيقاف تشغيل السلام الوطني

تدريبات

١)

الغرض من الكود:

```
Private Sub cmbbxContinent_SelectedIndexChanged(sender As Object, e As EventArgs) Han
    Try
        Dim dt As New DataTable
        dt = GetDatafromExcelSheet("c:\Atlas\database\atlas.xls", _
                                   "select الدولة from [data$] where القارة= '" _
                                   & Me.cmbbxContinent.SelectedValue & "' ")
```

(اضغط Click على الإجابة الصحيحة)

- ☐ • وضع جدول بيانات الاكسل فى المتغير cmbbxContinent
- ☐ • تخزين جدول بيانات الاكسل على "c:\Atlas\database\atlas.xls"
- ☐ • وضع جدول بيانات الاكسل فى المتغير dt

٢)

الغرض من الكود:

Me.lblPorts.Text = dt.Rows(0).Item(3).ToString

```
Private Sub cmbbxState_SelectedIndexChanged(sender As Object, e As EventArgs) Han
    Try
        Dim dt As New DataTable
        dt = GetDatafromExcelSheet("c:\Atlas\database\atlas.xls",
                                   "select * from [data$] where الولاية= '" & _
                                   Me.cmbbxState.SelectedValue & "'")
        Me.lblDC.Text = dt.Rows(0).Item(2).ToString
        Me.lblPorts.Text = dt.Rows(0).Item(3).ToString
        Me.lblAR.Text = dt.Rows(0).Item(4).ToString
    Catch ex As Exception
    End Try
End Sub
```

- ☐ • **الخاصية Text للأداة lblPorts يخصص لها قيمة البيان الموجود فى الصف الثالث والعمود الأول الرابع في جدول dt**
- ☐ • **الخاصية Text للأداة lblPorts يخصص لها قيمة البيان الموجود في الصف الأول والعمود الرابع في جدول dt**
- ☐ • **الخاصية lblPorts للأداة Text يخصص لها قيمة البيان الموجود في الصف الأول والعمود الثالث في جدول dt**



الدرس الحادي عشر

إضافة خريطة وعلم الدولة
لبرنامج الأطلس العربي الإلكتروني

أهداف الدرس

تهيئة واستدعاء ملفات الصور داخل البرمجية.

نواتج التعلم:

في نهاية هذا الدرس يستطيع الطالب أن:

(١) يكتب الكود الخاص بعرض خرائط وأعلام الدول عن طريق أدوات التحكم المناظرة لها في نافذة واجهة المستخدم.

(٢) يمنع حدوث الأخطاء المحتملة أثناء التشغيل.

(٣) إظهار أنواع ملفات الصور في المجلد.

(٤) يحدد مسار حفظ ملفات الصور.



عزيزي الطالب نستكمل في هذا الدرس كتابة كود المشروع الخاص بالصور لبرنامج الأطلس العربي الإلكتروني.

- **قم بضبط أسماء ملفات صور (أعلام وخرائط) الدول بنفس اسماء الدول الظاهرة في قائمة اسماء الدول.**
  - **بعض أسماء ملفات أعلام الدول في مجلد Flags**

مصر.png

تونس.png

السعودية.png

  - **بعض أسماء ملفات خرائط الدول في مجلد Maps**

مصر.png

تونس.png

السعودية.png

لاحظ تشابة أسماء ملفات الصور في المجلدين وذلك حتي يسهل استنتاج أسمائها عند تخصيص هذه الصور للأداتين picbxFlag وpicbxMap كما تم كتابتها في جدول بيانات إكسيل.

- **أكتب الكود الآتي في معالج الحدث cmbbxState_SelectedIndexChanged**

لعرض علم الدولة وخريطتها كما هو موضح بالشكل الآتي:

```
Private Sub cmbbxState_SelectedIndexChanged(sender As Object, e As EventArgs) Hand
    Try
        Dim dt As New DataTable
        dt = GetDatafromExcelSheet("c:\Atlas\database\atlas.xls", _
                                   "select * from [data$] where الدولة= '" & _
                                   Me.cmbbxState.SelectedValue & "'")
        Me.lblDC.Text = dt.Rows(0).Item(2).ToString
        Me.lblPorts.Text = dt.Rows(0).Item(3).ToString
        Me.lblWR.Text = dt.Rows(0).Item(4).ToString

        Dim picName As String = dt.Rows(0).Item(1).ToString & ".png"
        Me.picbxFlag.Image = Image.FromFile("c:\Atlas\flags\" & picName)
        Me.picbxMap.Image = Image.FromFile("c:\Atlas\maps\" & picName)

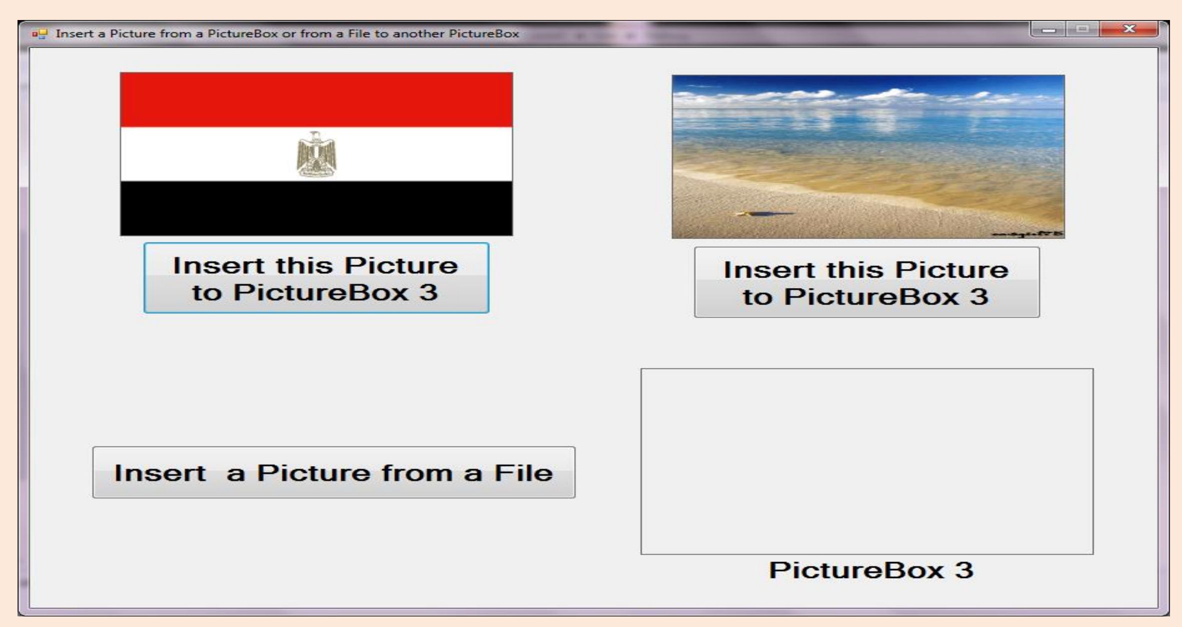
    Catch ex As Exception
    End Try
End Sub
```

- عند التشغيل يظهر علم الدولة وخريطتها المختارة كما هو موضح بالشكل الآتي:



تدريبات

١- قم بإعداد مشروع باسم (VB_Multimedia_Pictures1K) لإدراج صور داخل أداة التحكم (PictureBox) من أداة تحكم أخرى(PictureBox) أو من ملف مستخدماً صندوق إدخال (InputBox)على أن يكون شكل النموذج كالآتى:



<u>كود البرمجة:</u>

```
' --------------------- Insert a Picture from a PictureBox or from a File to another PictureBox ---------------------

Public Class Form1
    Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles Button1.Click
        PictureBox3.Image = PictureBox1.Image
    End Sub

    Private Sub Button2_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles Button2.Click
        PictureBox3.Image = PictureBox2.Image
    End Sub

    Private Sub Button3_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles Button3.Click
        Dim P As String
        P = InputBox("Enter a Filename:")
        PictureBox3.Image = Image.FromFile(P)
    End Sub
End Class
```

<u>ملاحظة:</u>

الأمر المستخدم في ادراج ملف صورة إلى الأداة (PictureBox3) هو:

PictureBox3.Image = Image.FromFile (“PictureFilename.ext”)

٢- قم بإعداد مشروع باسم (VB_Multimedia_Pictures2K) لإدراج صور داخل أداة التحكم (PictureBox) من أداة تحكم أخرى (PictureBox) داخل النموذج أو من ملف مستخدماً الأداة (ComboBox)، على أن يكون شكل النموذج كالآتى:



<u>كود البرمجة:</u>

```
' --------------------- Insert a Picture from a PictureBox or from a File to another PictureBox ---------------------

Public Class Form1
    Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles Button1.Click
        PictureBox3.Image = PictureBox1.Image
    End Sub

    Private Sub Button2_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles Button2.Click
        PictureBox3.Image = PictureBox2.Image
    End Sub

    Private Sub ComboBox1_SelectedIndexChanged(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles ComboBox1
        Dim P As String
        P = ComboBox1.SelectedItem
        Try
            PictureBox3.Image = Image.FromFile(P)
        Catch ex As Exception
            MsgBox("The file " & P & " is not fond")
        End Try
    End Sub
End Class
```

<u>ملاحظة:</u>

تم استخدام أداة ComboBox بها أسماء ملفات الصور الموجودة على أحد وسائط التخزين.



الدرس الثاني عشر

إضافة صوت السلام الوطني لبرنامج الأطلس العربي الإلكتروني

أهداف الدرس

تهيئة واستدعاء ملفات الصوت داخل البرمجية.

نواتج التعلم:

في نهاية هذا الدرس يستطيع الطالب أن:

(١) يكتب الكود الخاص بتشغيل أو إيقاف ملف صوت عند الضغط على زر أمر.

(٢) يحدد مكان الإعلان عن المتغيرات على مستوى التصنيف أو الإجراء.

(٣) إظهار أنواع ملفات الصوت في المجلد.

(٤) يحدد مسار حفظ ملفات الصوت.



قم بضبط أسماء ملفات الصوت الخاصة بالسلام الوطني للدول بنفس الأسماء الظاهرة في قائمة أسماء الدول.

- بعض أسماء ملفات الصوت الخاصة بالسلام الوطني في مجلد **Anthem**

مصر.mp3

تونس.mp3

السعودية.mp3

- أكتب الكود الآتي في معالج الحدث **cmbbxState_SelectedIndexChanged** لتشغيل ملف صوت السلام الوطني للدولة كما هو موضح بالكود الآتي:

```
Dim anthemMp3 As String
Private Sub cmbbxState_SelectedIndexChanged(sender As Object, e As EventArgs) Hand
    Try
        Dim dt As New DataTable
        dt = GetDatafromExcelSheet("c:\Atlas\database\atlas.xls", _
                                   "select * from [data$] where الدولة= '" & _
                                   Me.cmbbxState.SelectedValue & "'")
        Me.lblDC.Text = dt.Rows(0).Item(2).ToString
        Me.lblPorts.Text = dt.Rows(0).Item(3).ToString
        Me.lblWR.Text = dt.Rows(0).Item(4).ToString

        Dim picName As String = dt.Rows(0).Item(1).ToString & ".png"
        Me.picbxFlag.Image = Image.FromFile("c:\Atlas\flags\" & picName)
        Me.picbxMap.Image = Image.FromFile("c:\Atlas\maps\" & picName)


        anthemMp3 = "c:\Atlas\anthem\" & dt.Rows(0).Item(1).ToString & ".mp3"
        Me.WMPlayer.URL = anthemMp3
        Me.btnStop_play.Text = "إيقاف تشغيل السلام الوطني"
    Catch ex As Exception
    End Try
End Sub
```

لاحظ أنه تم الإعلان عن متغير تحت اسم **anthemMp3** على مستوى التصنيف، وذلك لتخزين اسم ومسار ملف الصوت حتى يمكن استخدامه في أكثر من معالج حدث.

- للتحكم في تشغيل أو إيقاف ملف صوت السلام الوطني قم بكتابة الكود في معالج الحدث **btnStop_play_Click** الخاص بالزر **btnStop_Play** كما هو موضح بالكود الآتي:

```
Private Sub btnStop_play_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles btnStop_play.Click
    If Me.btnStop_play.Text = "إيقاف تشغيل السلام الوطني" Then
        Me.WMPlayer.close()
        Me.btnStop_play.Text = "تشغيل السلام الوطني"
    Else
        Me.WMPlayer.URL = anthemMp3
        Me.btnStop_play.Text = "إيقاف تشغيل السلام الوطني"
    End If
End Sub
```

تذكر عزيزي الطالب:

١) ينبغي التأكد من تسمية ملفات الصوت الخاصة بالسلام الوطني لكل دولة.

٢) إظهار أنواع ملفات السلام الوطني.

سوف تظهر نافذة واجهة المستخدم بعد التشغيل كما بالشكل التالى.

الأطلس العربي الإلكتروني

القارة أفريقيا

الدولة مصر

خريطة الدولة

علم الدولة

العاصمة القاهرة

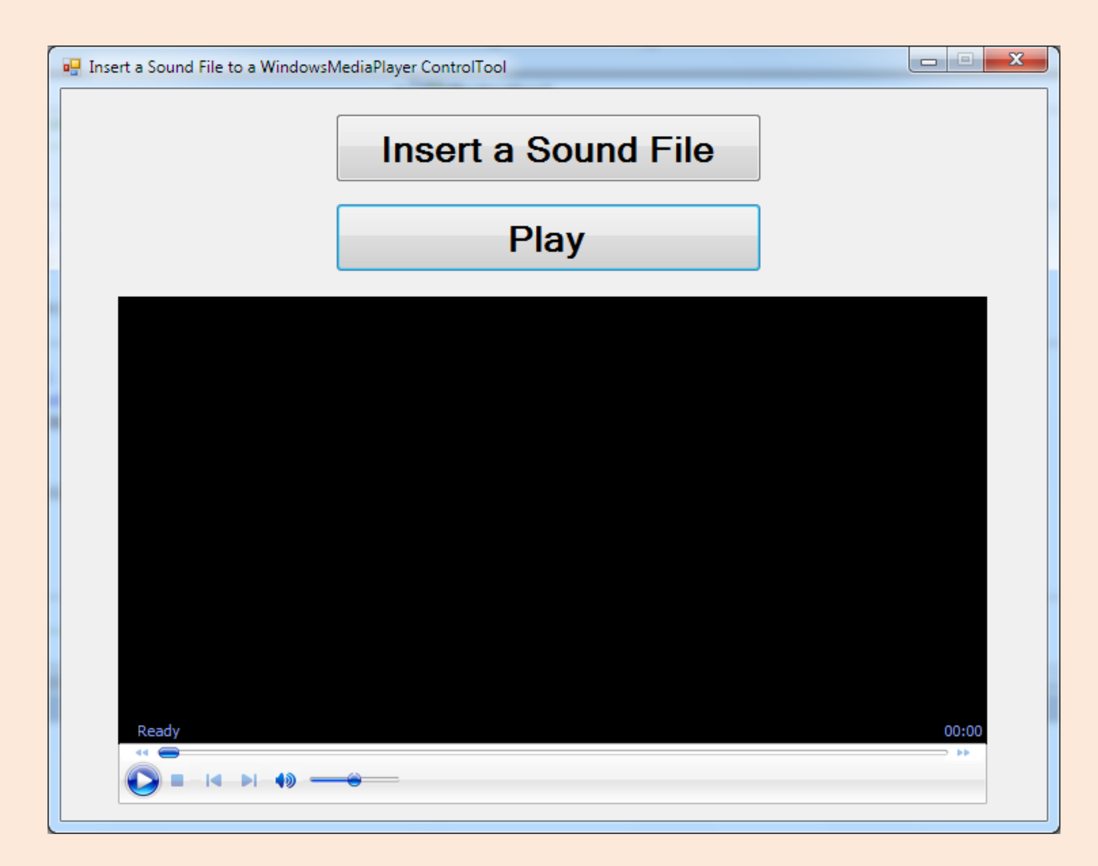
أهم المواني الأسكندرية

من مصادر المياه نهر النيل

إيقاف تشغيل السلام الوطني

تدريبات

١- قم بإعداد مشروع باسم (VB_Multimedia_Sound1K) لإدراج ملف صوت داخل أداة التحكم (AxWindowsMediaPlayer) وتشغيله، مستخدماً صندوق إدخال (InputBox) على أن يكون شكل النموذج كالآتى:



كود البرمجة:

```
' ----------------------------- Insert a Sound File to a WindowsMediaPlayer ControlTool -----------------------------

Public Class Form1
    Dim V As String

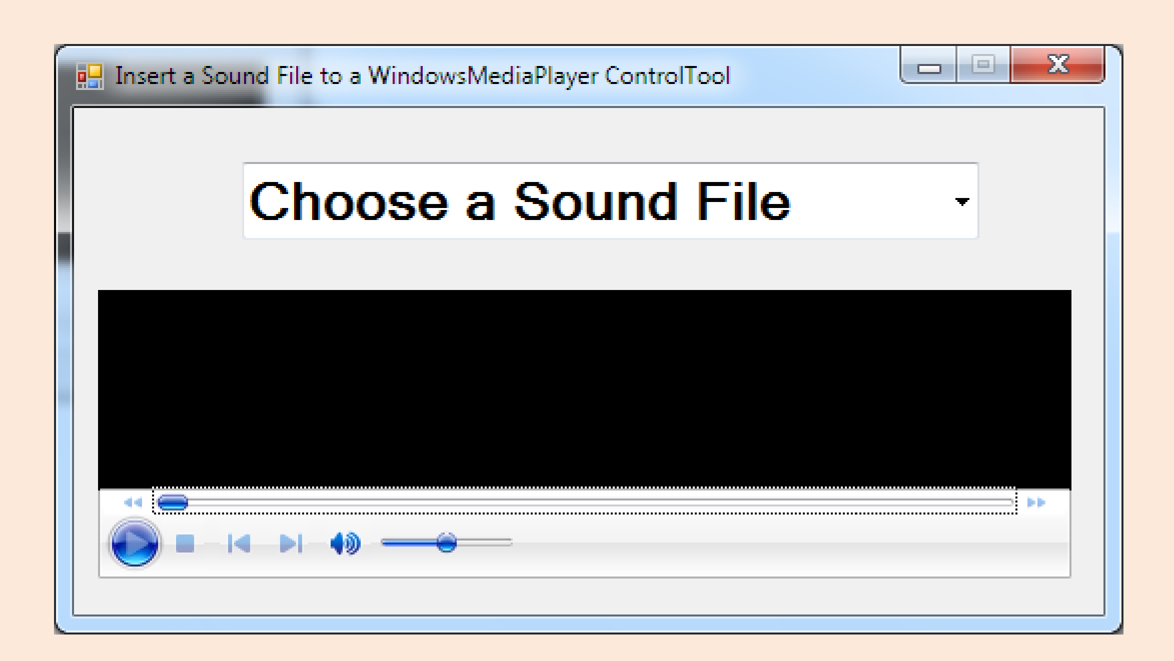
    Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles Button1.Click
        V = InputBox("Enter a Sound Filename:")
        Button2.Text = "Play"
        AxWindowsMediaPlayer1.close()
    End Sub

    Private Sub Button2_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles Button2.Click
        If Button2.Text = "Play" And V <> "" Then
            AxWindowsMediaPlayer1.URL = V
            Button2.Text = "Stop"
        Else
            AxWindowsMediaPlayer1.close()
            Button2.Text = "Play"
        End If
    End Sub
End Class
```

ملحوظة:

يتم إدراج ملف صوت داخل الأداة **AxWindowsMediaPlayer** من خلال كتابة اسم الملف المطلوب داخل صندوق إدخال **(InputBox)** ليتم تشغيله بعد ذلك.

٢- قم بإعداد مشروع باسم **(VB_Multimedia_Sound2K)** لإدراج ملف صوت داخل أداة التحكم **(AxWindowsMediaPlayer)** مستخدماً الأداة **(ComboBox)**، على أن يكون شكل النموذج كالآتى:



كود البرمجة:

```
' Insert a Sound File to a WindowsMediaPlayer
ControlTool
Public Class Form1
    Private Sub ComboBox1_SelectedIndexChanged(ByVal
sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
Handles ComboBox1.SelectedIndexChanged
        Dim V As String
        V = ComboBox1.SelectedItem
        AxWindowsMediaPlayer1.URL = V
    End Sub
End Class
```

ملحوظة:

تم استخدام **ComboBox** ليوضع بداخله أسماء ملفات الصوت المخزنة على وسيط التخزين ليتم تشغيلها بعد ذلك.



الدرس الثالث عشر

إضافة فيديو المعالم السياحية لبرنامج الأطلس العربي الإلكتروني

أهداف الدرس

تهيئة واستدعاء ملفات الفيديو داخل البرمجية.

نواتج التعلم:
في نهاية هذا الدرس يستطيع الطالب أن:

(١) يكتب الكود الخاص بتشغيل أو إيقاف ملف فيديو.

(٢) يحدد مسار حفظ ملفات الفيديو.

(٣) إظهار أنواع ملفات الفيديو في المجلد.



قم بضبط أسماء ملفات الفيديو الخاصة بالمعالم السياحية للدول بنفس أسماء الدول الظاهرة في قائمة اسماء الدول.

- **بعض أسماء ملفات الفيديو الخاصة بالمعالم السياحية في مجلد Videos**

مصر.wmv

تونس.wmv

السعودية.wmv

- **قم بإضافة زر أمر لواجهة البرنامج بحيث تكون قيمة الخاصية Name له "btnPlayVideos" وتكون قيمة الخاصية Text "معالم سياحية".**
- **أكتب الكود الآتي في معالج الحدث btnPlayVideos_Click الخاص بزر btnPlayVideos لتشغيل ملف فيديو المعالم السياحية للدولة كما هو موضح بالكود الآتي:**

```
Private Sub btnPlayVideos_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles btnPlayVideos.Click
    If Me.btnPlayVideos.Text = "معالم سياحية" Then
        Me.WMPlayer.Visible = True
        Me.WMPlayer.URL = "c:\Atlas\videos\" & Me.cmbbxState.SelectedValue.ToString & ".wmv"
        Me.btnPlayVideos.Text = "إيقاف العرض"
    Else
        Me.WMPlayer.Visible = False
        Me.WMPlayer.close()
        Me.btnPlayVideos.Text = "معالم سياحية"
    End If
End Sub
```

لاحظ أنه تم استخدام الخاصية SelectedValue الخاصة بالأداة cmbbxState وذلك للحصول على اسم الدولة حتى يمكن تعيين اسم ملف الفيديو ومساره.

تم عرض الأداة WMPlayer بجعل الخاصية Visible قيمتها True حتى يمكن رؤية ملف الفيديو على الشاشة.

يمكن إيقاف أو تشغيل ملف الفيديو من خلال زر btnPlayVideos كما هو موضح بالكود السابق.

تذكر عزيزي الطالب:

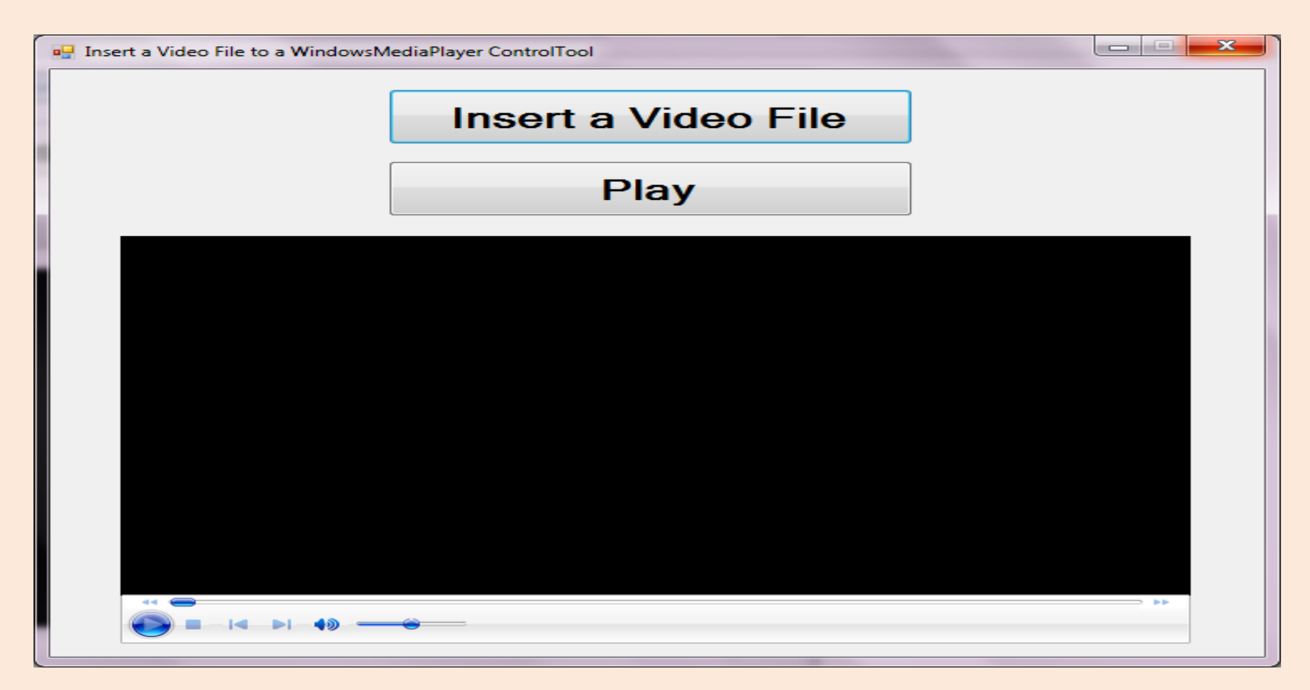
١) ينبغي التأكد من تسمية ملفات الفيديو الخاصة بالمعالم السياحية لكل دولة.
٢) إظهار أنواع ملفات فيديو المعالم السياحية.
٣) معرفة مسار حفظ ملفات فيديو المعالم السياحية.

ستظهر نافذة واجهة المستخدم بعد التشغيل كما بالشكل التالى.



تدريبات

١- قم بإعداد مشروع باسم (VB_Multimedia_Vedio1K) لإدراج ملف فيديو داخل أداة التحكم (AxWindowsMediaPlayer) وتشغيله، مستخدماً صندوق إدخال (InputBox) على أن يكون شكل النموذج كالآتى:



كود البرمجة:

```
' ------------------------------ Insert a Video File to a WindowsMediaPlayer ControlTool ------------------------------
' ----------------------------------------- Programmed by: Khaled ELSAADANY -----------------------------------------
Public Class Form1
    Dim V As String

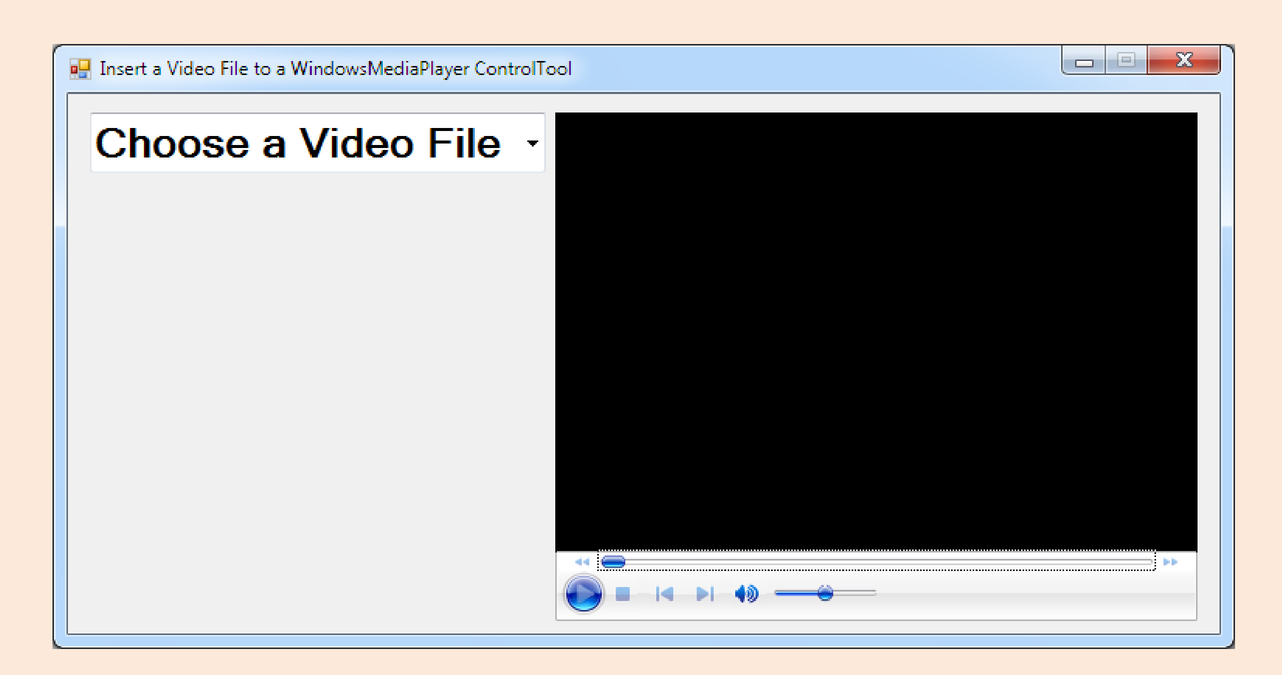
    Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles Button1.Click
        V = InputBox("Enter a Video Filename:")
        Button2.Text = "Play"
        AxWindowsMediaPlayer1.close()
    End Sub

    Private Sub Button2_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles Button2.Click
        If Button2.Text = "Play" And V <> "" Then
            AxWindowsMediaPlayer1.URL = V
            Button2.Text = "Stop"
        Else
            AxWindowsMediaPlayer1.close()
            Button2.Text = "Play"
        End If
    End Sub
End Class
```

ملحوظة:

١- يتم إدراج ملف فيديو داخل الأداة **AxWindowsMediaPlayer** من خلال كتابة اسم الملف المطلوب داخل صندوق إدخال **(InputBox)** ليتم تشغيله بعد ذلك.

٢- قم بإعداد مشروع باسم باسم **(VB_Multimedia_Vedio2K)** لإدراج ملف فيديو داخل أداة التحكم **(AxWindowsMediaPlayer)** مستخدماً الأداة **(ComboBox)**، على أن يكون شكل النموذج كالآتى:



كود البرمجة:

```
' Insert a Video File to a WindowsMediaPlayer ControlTool
Public Class Form1
    Private Sub ComboBox1_SelectedIndexChanged(ByVal sender
As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
ComboBox1.SelectedIndexChanged
        Dim V As String
        V = ComboBox1.SelectedItem
        AxWindowsMediaPlayer1.URL = V
    End Sub
End Class
```

ملحوظة:

تم استخدام **ComboBox** ليوضع بداخله أسماء ملفات الفيديو المخزنة على وسيط التخزين ليتم تشغيلها بعد ذلك.

أسئلة على الدروس (العاشر والحادى عشر والثانى عشر والثالث عشر)

السؤال الأول:

اختر علامة (✓) أوعلامة (✗) أمام كل عبارة مما يلي:

م	العبارة	(✓)	(✗)
(١)	يمكن استخدام جملة Try/Catch لاكتشاف الأخطاء أثناء تشغيل البرنامج وإظهار رسالة مناسبة لهذا الخطأ.	○	○
(٢)	يخصص الكود Me.lblDC.Text = dt.Rows(0).Item(2).ToString قيمة العنصر الموجود في الصف الثانى والعمود الأول لجدول البيانات في lblDC.	○	○
(٣)	يتم تنفيذ الحدث SelectedIndexChanged للأداة ComboBox عند تغيير العنصر النشط بالقائمة الموجودة داخل هذه الأداة.	○	○
(٤)	يستخدم الرمز & بين المتغيرات الحرفية والنصوص لدمجها وجعلها سلسلة حرفية واحدة.	○	○
(٥)	يخصص الكود Me.lblDC.Text = dt.Rows(0).Item(2).ToString قيمة العنصر الموجود في الصف الأول والعمود الثالث في جدول البيانات ويضعها داخل lblDC.	○	○
(٦)	الخاصية URL في الكود Me.WMPlayer.URL = “anthem.mp3” تستخدم في إيقاف أو تشغيل ملف الصوت ”anthem.mp3“.	○	○
(٧)	تستخدم الدالة FromFile في تخصيص صورة من ملف.	○	○
(٨)	يمكن استخدام الخاصية DisplayMember للأدة ComboBox لتحديد حقل من مصدر البيانات يظهر محتواه في هذه الأداة.	○	○
(٩)	يمكن استخدام الخاصية ValueMember للأدة ComboBox لتحديد حقل من مصدر البيانات كقيمة لكل عنصر من عناصر القائمة.	○	○

السؤال الثانى:

لديك جدول بيانات باسم "Marks" لأسماء مجموعة من الطلاب وبعض الدرجات الحاصلين عليها ومجموعها كما بالشكل الآتي:

Name	Arabic	English	French	Total
Youssef Khaled	50	49	48	147
Mohamed Khaled	43	45	47	135
Samy Ahmed	22	24	30	76
Mohamed Aly	48	35	44	127
Soad Hafez	25	29	30	84
Mona Zaki	19	10	17	46
Nahed Nasr	26	35	42	103
Wael Salah	50	46	41	137
Hamada Farid	37	29	33	99
Walid Abdou	30	35	34	99

اختر الصيغة الصحيحة لجملة Select للحصول على الآتى:

١ - جميع سجلات جدول البيانات.................................

أ- Select * from Marks

ب- Select All from Marks

ج- Select ? from Marks

---

٢ - عدد سجلات جدول البيانات.................................

أ- Select Sum (*) from Marks

ب- Select Count (*) from Marks

ج- Select Total from Marks

---

٣ - أسماء الطلاب فقط.................................

أ- Select Name from Marks

ب- Select * from Marks

ج- Select Name (Marks)

---

٤ - أسماء الطلاب ومجموع درجاتهم.................................

أ- Select Name , Total [Marks]

ب- Select Name + Total from Marks

ج- Select Name , Total from [Marks]

---

٥ - جميع السجلات بشرط أن يكون المجموع مساوياً ٩٩.................................

أ- Select * from [Marks] Where Total=99

ب- Select Total=99 from [Marks]

ج- Select Total Where Marks =99

٦- الأسماء والمجموع بشرط أن يكون المجموع مساوياً ٩٩..................................

أ- Select Name , Total = 99 from [Marks]

ب- Select Name , Total from [Marks] Where Total=99

ج- Select Name , Total Where Total=99

٧- الأسماء ومجموع الدرجات بشرط أن يكون المجموع أقل من ٧٥.............................

أ- Select Name , Total < 99 from [Marks]

ب- Select Name , Total from [Marks] Where Total < 99

ج- Select Name , Total Where Total < 99

٨- الأسماء ودرجة الفرنساوي الأكبر من أو تساوي ٤٤..................................

أ- Select Name , French from [Marks] Where French >=44

ب- Select Name , French Where French >=44

ج- Select Name , French>=44 from [Marks]

٩- جميع الطلاب الحاصلين على ٥٠ في مادة اللغة العربية..................................

أ- Select Name from [Marks] Where Arabic=50

ب- Select Name from [Marks] Where Arabic (50)

ج- Select Name , Arabic=50 from [Marks]

١٠- جميع أسماء الطلاب التي تبدأ بحرف 'M'..................................

أ- Select Name from Marks Where Name = ‘M%’

ب- Select Name from Marks Where Name Like ‘M%’

ج- Select Name (‘M%’) from Marks

١١- عدد الطلاب الناجحين علماً بأن درجة النجاح من ٧٥..................................

أ- Select Count (Name) from Marks Where Total >= 75

ب- Select Count (Total >= 75) from Marks

ج- Select Name , Count (Total >= 75) from Marks

١٢- جميع أسماء الطلاب التي تنتهى بحرف 'ed'..................................

أ- Select Name from Marks Where Name Like ‘ed%’

ب- Select Name from Marks Where Name Like ‘%ed’

ج- Select Name (‘_ed’) from Marks

عزيزي الطالب

انتهينا بعون الله من إعداد برنامج الأطلس العربي الإلكتروني بمعاونة معلمك يمكنك ضبط خصائص الأدوات لتحسين مظهر واجهة البرنامج مستعينا بما أعددته من صور ثابتة أو متحركة كما يمكنك إضافة أي أكواد تساعد على ضبط وإنتظام استخدام البرنامج.

إرشادات عامة